ＭＰ３３８８，ＭＰ３３８９
取扱説明書

ナダ電子株式会社

はじめに

このたびは、本プリンタをお買いもとめいただきまして ありがとうございます。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、本プリンタが十分に機能を
発揮できますよう 正しい取り扱いをお願いいたします。

本装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対して 不都合が生じることが
あります。
電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置等を使用されることを
お薦めします。

ご使用になる前に　. 103

オペレータパネル仕様　. 117

仕　様

１．概　要（プリンタの特徴）

(1)　優れた印字品質

・２４ピン印字ヘッドによる高密度の印字により見やすい優れた印字品質を実現しています。

(2)　高速度の印字

・日本語（漢字）は標準モードで６７字／秒、高速モードで１３４字／秒の印字が可能です。
　英数カナ印字では、ＣＱモードで２００字／秒、ＤＱモードで３００字／秒の印字が可能です。

・同一行内に標準、ＣＱモード等の複数印字モードが混在した場合の自動速度切り換えにより高速の印字が可能です。（印字速度は選択するドットピッチにより異なります。）

(3)　高いスループット

・２ラインバッファを有し、正逆自動判別最短印字を行います。

・印字中に新しいデータを受信するダブルバッファ方式の採用により、印字処理時間の短縮を可能にしました。

(4)　充実した印字機能

・ＪＩＳ第１，第２水準漢字の印字が可能です。

・漢字，ＡＮＫの他に拡大文字，スーパー／サブスクリプト，縮小印字機能等があり、幅広い利用を可能にしています。

・微小ピッチ改行によりグラフィック印字を可能にしています。

(5)　優れた操作性

・用紙のオートローディング機能により、用紙のセットを簡単に行うことができます。

・連続帳票の自動後退機能により、連続帳票を取り外すことなく 容易に単票用紙への印字を行うことができます。

・リボンカセットの交換はワンタッチでできます。

・紙厚調整レバーの設定が、カバーを開ける事なく可能です。

・カットシートフィーダ装置時に手差し単票を使用することができます。（３３８９のみ）

・１インチカット機能により用紙を無駄なく有効に使用できます。

(6)　経済的なインクリボン

・モノクロリボンはインク補給タイプを採用しており、長寿命を実現しています。

・サブカセットの採用により、インクリボンのみの交換が４回まで実現可能となっており 経済的です。

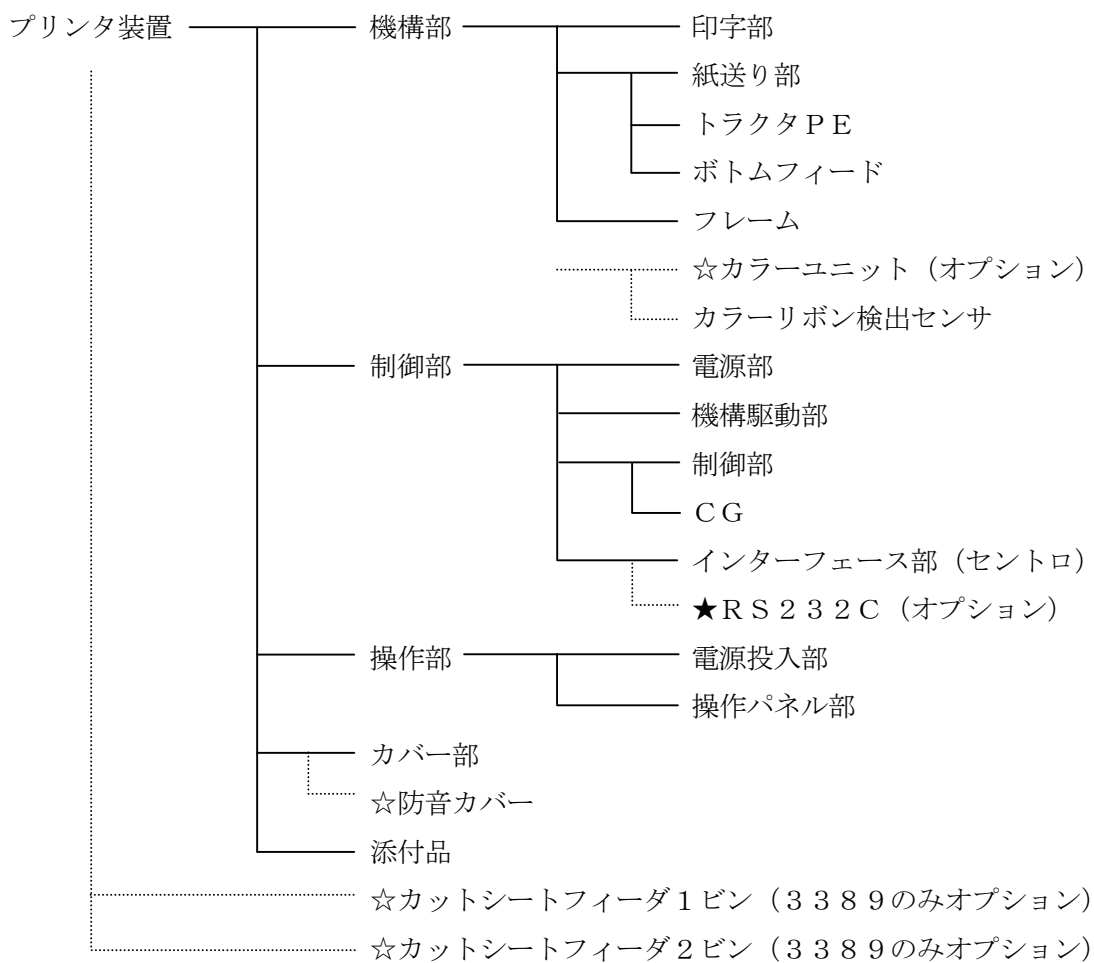
(7)　カットシートフィーダ（３３８９のみオプション）

☆カットシートフィーダ（２ビンまで使用可能）の使用により単票の自動給紙印字が可能となります。

(8)　カラーユニット（オプション）

☆カラーユニットの使用により、７色のカラー印字が可能となります。

２．構　成

本プリンタは次の部分により構成され、各部ユニット化することにより高い保守性を実現しています。

☆ユーザーオプション

★工場オプション

３．一般仕様

3.1　印字部

(1)　印字方式　　　　　　インパクトドットマトリックス方式（６列ピン配列）

(2)　ドット数　　　　　　２４ドット（ピン径０．２㎜）

(3)　内蔵文字（ＣＧ）

<table>
<tr><th colspan="3"></th><th>文 字 数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ＡＮＫ</td><td colspan="2">ドラフト文字（高速印字）</td><td>１５９</td></tr>
<tr><td colspan="2">グラフィック文字</td><td>６３</td></tr>
<tr><td colspan="2">レギュラ文字（高品質文字）</td><td>９５</td></tr>
<tr><td rowspan="4">漢　字</td><td rowspan="2">全 角</td><td>ＪＩＳ第１水準
（含非漢字）</td><td>３４８９</td></tr>
<tr><td>ＪＩＳ第２水準</td><td>３３８８</td></tr>
<tr><td colspan="2">半角文字</td><td>ｍａｘ．２２４</td></tr>
<tr><td colspan="2">外字登録文字（全角）</td><td>１８８</td></tr>
</table>

注）詳細は“インターフェース仕様”の項を参照してください。

(4)　ドットピッチ　　　　１／１８０ｲﾝﾁ

(5)　文字構成（縦×横）

漢字全角　　　　　２４×２４ドット
漢字半角　　　　　２４×１２ドット
ＡＮＫ　　　　　　１９×１３ドット
縮小文字　　　　　１９×　７ドット

(6)　文字寸法（縦×横）

漢字全角　　　　　３．４５×３．４５㎜
漢字半角　　　　　３．４５×１．７５㎜
ＡＮＫ　　　　　　２．７４×１．８９㎜
縮小文字　　　　　２．７４×１．０５㎜

(7) 印字間隔

漢字　　　　　　　　１．５／１０ｲﾝﾁ

ＡＮＫ（Ｐｉｃａ）　　１／１０ｲﾝﾁ

　　　（Ｅｌｉｔｅ）　１／１２ｲﾝﾁ

縮小文字　　　　　　　１／１８ｲﾝﾁ

注）漢字の文字間隔は文字ピッチ指定により自由に設定できます。

(8) 行印字数

	ＭＰ３３８８	ＭＰ３３８９
漢字全角	５３字／行	９０字／行
漢字半角	１０６字／行	１８０字／行
ＡＮＫ（Ｐｉｃａ）	８０字／行	１３６字／行
（Ｅｌｉｔｅ）	９６字／行	１６３字／行
縮小文字	１４４字／行	２４４字／行

(9) イメージ印字

イメージデータを受信することによって ドットイメージによる印字が可能です。

・横方向ドット数

	１／１６０ｲﾝﾁ	１／１８０ｲﾝﾁ
ＭＰ３３８８	１２８０ドット／行	１４４０ドット／行
ＭＰ３３８９	２１７６ドット／行	２４４８ドット／行

・縦方向は微小改行ピッチ１／３６０ｲﾝﾁ×ｎ改行によりイメージ印字可能

・片方向印字　　　　正方向印字指定コマンドにより可能

・印字デューティ　　平均１０％まで（１文字あたりの白黒比）

注）１０％を越えたときは、３分割印字を行うことがあります。

(10) スペース系

・スキップ

印字不要領域が所定寸法以上続いたときは、その領域を高速で移動しますスキップ動作を行います。

・同一印字行内での変速

同一印字行内に複数の印字モードが存在し 助走距離が確保できる場合は、停止することなく、変速を行い最適な印字速度になるように制御します。

・正逆自動判別最短印字

ヘッドが停止している位置と次に印字する行のデータを比較し、処理時間が最短になるように印字方向を制御します。

(11) ☆カラー印字機能（オプション）

４色リボン（ブラック，イエロー，マゼンダ，シアン）を使用し、７色印刷（ブラック，イエロー，マゼンダ，シアン，オレンジ，グリーン，パープル）が可能です。

また、モノクロ／カラーリボンの種別を検出し、モノクロリボン使用時のスループットの低下を防ぎます。

注）カラーの印字品質は、１Ｐ用紙でのみ保証します。

(12) 用紙厚調整　　　　　　手動調整

(13) 騒　音　　　　　　　　５７ｄＢ（A）

注）☆防音カバー（オプション）の使用により、５４ｄＢ（A）となります。

【測定条件】　　・ＣＮ３９２－１５００（ＩＳＯ　ＤＰ７７７９準拠）

・Ｂｙｓｔａｎｄｅｒ　ｐｏｓｉｔｉｏｎ－Ｆｒｏｎｔ

・印字モード・・・・ＡＮK速度【９０ｄｐｉ】

・連続帳票用紙（１Ｐ，リアＰＵＳＨトラクタ使用時）

3.2　印字機能の種類

(1)　イメージ印字機能

(2)　ＡＮＫ印字機能

ドラフト文字
縮小文字
レギュラ文字
スーパー／サブスクリプト文字
プロポーショナル文字
アンダーライン付文字

(3)　漢字印字機能

ＪＩＳ第１水準
ＪＩＳ第２水準
横拡大文字（倍角）
縦拡大文字
縦横拡大文字
縦書文字
アンダーライン付文字
半角文字（英数字記号）
漢字倍速印字

(4)　その他の機能

セルフテスト印字
セットアップ印字
外字登録機能
逆改行機能
ＨＥＸダンプモード
☆ＣＳＦサポート（カットシートフィーダは３３８９のみのオプションです。）
☆７色カラー印字機能
（カラー印字には☆カラーユニットが必要です。）

3.3　紙送り部

(1)　紙送り方式　　・単票用紙　　フリクション方式
　　☆カットシートフィーダ（３３８９のみオプション）
　・連続帳票　　押込型トラクタ方式（リア給入）
　　引っ張り型トラクタ方式（ボトム給入）

(2)　オートロード機能〔押込給紙時〕
　・有り（オペレータパネルの操作により行います）
　・セット寸法 及び 精度は下記のとおりです。
　　（但し、常温／常湿の条件下にします）
　・下記寸法は標準値を示します。（操作パネルでの補正が可能です）
　　用紙上端から文字字枠中心までの値を示します。
　　連帳　－　２３．３±２㎜（１Ｐ，５５ｋｇ用紙）
　　単票　－　２３．３±２㎜（　　〃　　）

(3)　連帳後退機能〔押込給紙時〕
　有り（オペレータパネルの操作による）
　　注）トラクタを外れてからの後退は禁止します。

(4)　改行間隔
　・１／３，１／４，１／６，１／８，１／１２ｲﾝﾁ　他
　・微小改行ピッチ
　　１／１２０ｲﾝﾁ，１／１８０ｲﾝﾁ または １／３６０ｲﾝﾁ

(5)　改行時間
　８０ms 以下（１／６ｲﾝﾁ改行時間）
　但し、連続改行については 制限事項あり

(6)　用紙検出
　単票、連帳の頭出し 及び ペーパーエンド検出機能

(7)　用紙カット機能〔押込給紙時〕
　オペレータパネルの操作により連続帳票用紙のミシン目位置で手切りできます。

(8)　印刷用紙
　①　種類　　・スプロケット穴付連続帳票
　　　　　　　・単票用紙
　　　　　　　・官製はがき
　②　用紙幅　・３３８８　　４～１０．５ｲﾝﾁ（連続帳票用紙）
　　　　　　　　　　　　　　１００～２６７㎜（単票用紙）
　　　　　　　・３３８９　　４～１６．５ｲﾝﾁ（連続帳票用紙）
　　　　　　　　　　　　　　１００～４２０㎜（単票用紙）
　③　複写用紙厚　０．３３㎜以下
　④　コピー枚数　オリジナル＋４枚

(9)　インジゲータ　　桁方向　　用紙排出口、トラクタセット部、単票ガイド

3.4　保護機能

(1)　ヘッド過負荷保護

印字デューティが高い場合、３分割印字により印字ヘッド 及び 電源を保護します。

(2)　ヘッド昇温保護

印字ヘッドの温度が規定値以上になると、３分割印字により温度上昇を防止します。

(3)　ファイヤチェック

ドライバ系の異常電流 及び 過電圧を検知し、自動的に電源を切断します。

（ハードにより、３４Ｖ，５Ｖ両方共）

3.5　インターフェース関係

注）詳細は“インターフェース仕様”を参照してください。

(1)　インターフェースの種類

・セントロニクスタイプを標準装備としますが、オプションとして★ＲＳ２３２Ｃの追加実装が可能です。

・標準の推奨インターフェースケーブルは以下のとおりです。

	線　　種	線　長
セントロニクス	ツイステッドペア外被シールド	３ｍ以下
★セントロニクス ＋ＲＳ２３２Ｃ	シールドケーブル　直流抵抗：２０Ω以下 線間容量：２５００pF 以下	１５ｍ以下

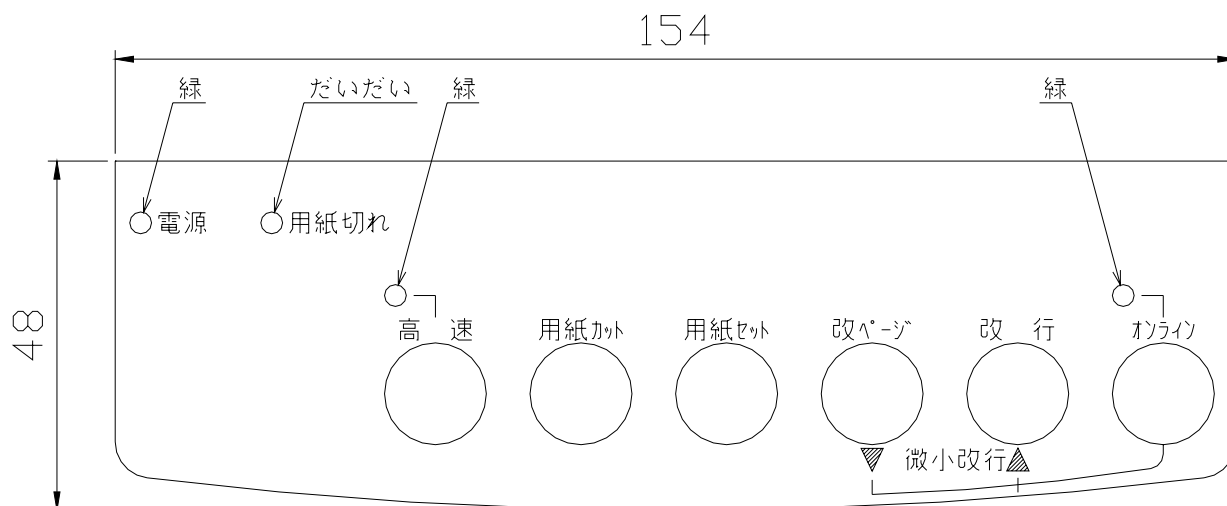
(2)　電源ＳＧ－ＦＧショート機能　　有り

ショート／オープンを選択指定。

3.6　操作部

(1)　電源スイッチ　　　　　　　　　　　　　装置左前面部　　　表示：○／｜（黒 または 赤）

(2)　操作パネル（前部上面右）　　　　　　　標準操作パネル付図１参照

図１．標準操作パネル

(3)　レバー・ノブ

①　プラテンノブ　　　　　　　　　　　右側面

②　紙厚調整レバー　　　　　　　　　　カバー上面右中央部

③　連帳／単票切り換えレバー　　　　　カバー上面左後方部

3.7　材料表示

本プリンタ装置はエコロジー対応の一貫として、リサイクルのために主な樹脂部品には 材料表示（ＪＩＳ規定マーク）を行っております。（カバー類、リボンカセット等）

４．性　能

4.1　印字速度

漢字（１．５／１０ｲﾝﾁ）　６７字／秒
倍速モード（漢字）　１３４字／秒
ＡＮＫ（Ｐｉｃａ）　２００字／秒
（Ｅｌｉｔｅ）　２４０字／秒
縮小文字　１８０字／秒

4.2　処理能力（実効処理速度）（３３８９の場合）

漢字フルライン　３７ LPM
ＡＮＫフルライン　６８ LPM

注１）改行ピッチ１／６ｲﾝﾁ
注２）モノクロ標準プリンタの値です。

4.3　印字品質

(1)　複写能力　オリジナル＋４枚（３４ｋｇノーカーボン紙）

(2)　印字ずれ　単位：mm以下

通常速度	漢　字	ＡＮＫ	変速スキップ	空白スキップ	桁指定
片方向印字時	０．１	０．１５	０．１５	０．１５	０．１５
両方向印字時	０．１５	０．２	０．２	０．２	０．２５

注１）両方向印字の印字ずれは工場出荷時の保証値で、いずれも操作パネルでの微調整が可能です。
注２）罫線枠等の印字精度を必要とする印字の場合は、片方向印字を行うようにしてください。
注３）１Ｐ，５５ｋｇ単票用紙 または 押し込み給紙による１Ｐ，５５ｋｇ連続帳票用紙使用時。

(3)　ドットひずみ　縦横共 ０．１mm以下（単票用紙 または 連帳用紙押込給紙時）
（同一ドット行、列内のドット位置のバラツキ）

(4)　改行精度　単一±０．５mm以下
（１／６”正改行）　（１Ｐ，５５ｋｇ用紙；単票用紙 または 連帳用紙押込給紙時）
累積±１mm／１０LF 以下
（１Ｐ，５５ｋｇ用紙；単票用紙 または 連帳用紙押込給紙時）

(5)　斜　行　　　　　　　１．５㎜／最大媒体幅全桁印字（１Ｐ，５５ｋｇ用紙）

(6)　層間ズレ　　　　　　３㎜以下

〔押込給紙時〕　　　　（両端糊付け連続帳票５Ｐ用紙の１枚目と５枚目のズレ）

(7)　印字打出位置精度　　５９．３㎜±１㎜

（左サイドフレーム内側よりイメージの第１ドット目まで）

(8)　印字ピッチのズレ量

２００．７±１㎜　　（８０桁印字時）

３４２．９±１．５㎜（１３６桁印字時）

注）以上の各種印字品質については、常温・常湿条件下での保証値です。

4.4　制限条件

(1)　連続改行　　　　　ＬＦモータ劣化防止のため、連続改行は３分以上行わないでください。

(2)　スペース動作　　　ＳＰモータ劣化防止のため、5桁以下の連続印字 または スペース動作は５分以上行わないでください。

(3)　印　字　　　　　　５０％デューティ以上のパターンの連続印字は過負荷検出の有／無にかかわらず５分以上行わないでください。

(4)　逆改行　　　　　　下端１６㎜（単票），８５㎜（連票）以内での逆改行は行わないでください。

５．電気的条件

(1)　入力電源種別	商用単相
(2)　電源電圧	ＡＣ１００Ｖ±１０％
(3)　電源周波数	５０／６０Ｈｚ±１Ｈｚ
(4)　絶縁抵抗	一次－ＦＧ間　　１０ＭΩ以上 ＳＧ－ＦＧ間　　　５ＭΩ以上
(5)　絶縁耐圧	ＡＣ－ＦＧ間　　ＡＣ１ＫＶ　１分間以上 リーク電流≦１０㎃
(6)　漏洩電流	０．５㎃以下（横川電気製　漏洩電流計３２２６使用）
(7)　突入電流	・初期投入時３０Ａ以下 ・６０Ａ以下（定格電圧，定格周波数） （但し、５００ms 以内のＯＮ／ＯＦＦの繰り返し または 規定以外の入力瞬断時は適用外とする。）
(8)　消費電力	待機　　４０ＶＡ　　２０Ｗ 平均 １２０ＶＡ　　７５Ｗ 最大 ２４０ＶＡ　１８０Ｗ
(9)　発熱量	平均　６５ｋｃａｌ／Ｈ未満
(10) ＡＣラインノイズ耐圧	
	１ＫＶ以上 １００～８００ns　（ＡＮＫオールレター印字の場合）
(11) 耐瞬断	１００Ｖ　１００％　ディップ　１サイクル （ＡＮＫオールレター印字の場合）
(12) 雑音端子電圧	ＶＣＣＩ　　２種（０ dB）
(13) 妨害電波輻射	ＶＣＣＩ　　２種（０ dB）
	・接続ホスト・・・・・ＩＢＭ　８５５０パーソナルコンピュータ ・電源端子妨害電圧の１５０ＫＨｚ～５２６．５ＫＨｚは設計目標の為、除外とします。

６．環境条件

(1) 温　度	稼働時	５～３５℃		
	非稼働時	－１５～６０℃		
	（但し、温度勾配１５℃／Ｈ以下）			
(2) 湿　度	稼働時	３０～８０％RH（最高湿球温度２９℃以下）		
	非稼働時	５～９５％RH（最高湿球温度２９℃以下）		
	（結露無きこと，湿度勾配３０％RH／日以下）			
(3) 耐振性	稼働時	０．２Ｇ		
	（こわれないこと、また 印字品質は保証しない）			
	非稼働時	０．５Ｇ		
	梱包時	加速度	１．２５Ｇ（垂直）	
			０．７５Ｇ（水平）	
		振動数	５～５５Ｈｚ	
		掃引時間	１２０ｓ／Ｃ	
		試験時間	各３０分	
		試験方向	３方向	
(4) 耐衝撃性	稼働時	３Ｇ		
	（こわれないこと、また 印字品質は保証しない）			
	非稼働時	１０Ｇ		
	梱包時	落下高さ	５５㎝	
		落下回数	１０回（１角⇒３稜⇒６面）	
	非梱包時	２.５㎝（片持落下）		
(5) 耐傾斜	動作時	5°（左右）		
		7°（前後）		
(6) 塵埃腐食性	ステアリン酸基準 ･････････････	０．１６８mg／ｍ³		
	または石英基準 ･･･････････････	０．７mg／ｍ³		
(7) 静電気耐圧	８ＫＶ以上（誤動作なきこと）			
	火花放電方式（シャフナー方式）１５０Ω　１５０pF			
	ＩＥＣ　Ｐｕｂｌｉｃａｔｉｏｎ　８０２－２　ＬＥＶＥＬ　３準拠			
	（オフライン・セルフテスト）			

７．物理的仕様（非梱包状態）

(1)　外形寸法　　　　　　・３３８８　　　４３４（W）×３３２（D）×１３３（H）
　　　　　　　　　　　　・３３８９　　　５７０（W）×３３２（D）×１３０（H）
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（プラテンノブ，用紙ガイド，防音カバーを除く）

(2)　重量　　　　　　　　・３３８８　　　７．５ｋｇ以下
　　　　　　　　　　　　・３３８９　　　９ｋｇ以下
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（オプション類は除く）

８．信頼性

(1)　ＭＴＢＦ　　　　　　８０００Ｈ
　　　　　　　　　　　　（ＰＯＷ－ＯＮ　４Ｈ／日，制御時間　１Ｈ／日，印字時間　０．３Ｈ／日）

(2)　ＭＴＴＲ　　　　　　０．５Ｈ

(3)　プリンタ寿命　　　　５００万行 または ５年（但し、電源寿命は ９６００Ｈ）

(4)　消耗品寿命　　　　　・印字ヘッド　　２億打／ピン以上（残存率　９０％）
　　　　　　　　　　　　・インクリボン：黒標準リボン
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　漢字　　　８０万字
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ＡＮＫ　４００万字　（ドラフト）
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　カラーリボン
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ＡＮＫ　　３０万字（各色：目視にて測定）
　　　　　　　　　　　　　注）黒／カラーリボン共にインクリボンのみの交換が４回まで可能です。
　　　　　　　　　　　　・プラテンロール：ＡＮＫ　１億字

(5)　防錆について　　　　フレームの一部に表面処理鋼板を使用していますので、高湿環境下に長時間さらされますと、外観上見えない部分でフレームの端面が錆びる場合がありますが、機能上問題はありません。

９．標準添付品

(1)　電源コード　　　　　１本

(2)　リボンカセット　　　１個

(3)　単票ガイド一式　　　シートガイド　　　１個
　　　　　　　　　　　　ガイド（Ｌ／Ｒ）　２個

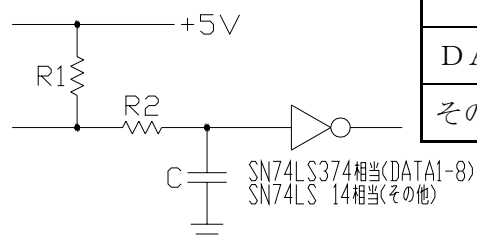
パラレルＩ/Ｆ仕様
及び コマンド仕様

1．入出力信号線の電気的特性

1.1　信号レベル（出力部規定）

“L”　＋０．０ ～ ＋０．４Ｖ

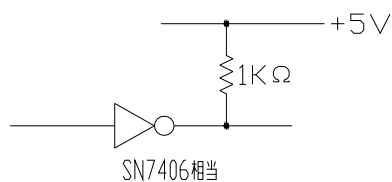
“H”　＋２．４ ～ ＋５．０Ｖ

1.2　入力条件

	Ｒ１	Ｒ２	Ｃ
ＤＡＴＡ１－８	１ＫΩ	－	－
その他	１ＫΩ	１００Ω	１０００pF

1.3　出力条件（ファンアウト１０）

+5V

1KΩ

SN7406相当

2．ケーブル仕様

2.1　線　材

７／φ０.１２（ＡＷＧ２８相当）以上

2.2　ケーブル長

フラットケーブル　　　　１．５m以下

ツイストペアケーブル　　３．０m以下

注）ＦＧによるシールドケーブルの使用を推奨します。

３．入力信号の説明

3.1　ＤＡＴＡ１～８

(1)　ＪＩＳ８単位コード 及び イメージデータの１～８ビットです。

(2)　“H”で信号有り、“L”で信号無しです。

3.2　＊ＤＳＴＢ

(1)　ＤＡＴＡ１～８を読み込むためのストローブ信号です。

(2)　定常状態では“H”であり、“H”から“L”になるとき データを読み込みます。

(3)　オンライン状態で ＊ＡＣＫＮＬＧが出力された後、本信号は有効となります。

(4)　本信号を“L”に保持すると、＊ＡＣＫＮＬＧの出力が待たされます。

3.3　＊ＩＮＰＲＭ

(1)　プリンタをイニシャル状態にする信号です。

(2)　定常状態では“H”であり、“L”から“H”になったとき イニシャル動作を実行します。

(3)　印字，改行などのプリンタ動作中に本信号を受信すると、その動作の終了後 イニシャル動作を実行します。

(4)　アラーム時は受信不可能です。

４．出力信号の説明

4.1　＊ＡＣＫＮＬＧ

(1)　＊ＤＳＴＢに対する応答信号 及び データ要求信号です。

(2)　データの入力完了時 出力される負のパルス信号です。

(3)　本信号が出力されるまで、次の＊ＤＳＴＢを送出してはいけません。
（データの保障不可能）

(4)　＊ＤＳＴＢを送出しなくとも オフライン状態からオンライン状態になったときは、本信号が出力されます。

(5)　ＤＣ３コード受信後はビジー状態となるので 本信号は出力されません。

4.2　ＢＵＳＹ

(1)　本信号が“H”のときは、プリンタがビジー状態であることを示します。

a.　本信号が“H”のとき、データ転送はできません

b.　＊ＩＮＰＲＭが“L”のとき。

4.3　ＰＥ

(1)　用紙が残り少なくなると、本信号が“H”となり 用紙切れランプが点灯します。

(2)　オンライン状態のとき 用紙が残り少なくなると、プリンタ動作終了後 オフライン状態となりブザー（オプション）が約２秒間鳴動します。

(3)　本信号が“H”のとき 用紙を新しくセットすると、本信号は“L”となり 用紙切れランプは消灯します。このとき、オンライン状態にはなりませんので、オンラインスイッチを押下するか、ＤＣ１コードを送信する必要があります。

4.4　ＳＬＣＴ

(1)　本信号が“Ｌ”のとき、オフライン状態を示し ＢＵＳＹ＝“Ｈ”（ビジー状態），＊ＦＡＵＬＴ＝“Ｌ”です。（オンラインランプ消灯）

(2)　オフライン状態にする動作には下記のものがあります。

a.　オンライン状態でのオンラインスイッチ押下 または ＤＣ３コード受信

b.　電源投入時（セットアップでディセレクト仕様を設定した場合）

c.　プリンタ動作終了後、用紙が残り少ないとき

d.　カバーオープンを検出したとき

e.　桁ずれを検出したとき

(3)　本信号が“Ｈ”のとき、オンライン状態を示します。（オンラインランプ点灯）

(4)　オンライン状態にする動作には下記のものがあり、このとき＊ＡＣＫＮＬＧを出力します。（但し、用紙有り状態のとき）

a.　オフライン状態でのオンラインスイッチ押下 または ＤＣ１コード受信でイニシャル動作終了時

b.　電源投入時（セットアップでセレクト仕様を設定した場合）

4.5　＊ＦＡＵＬＴ

(1)　下記の状態のとき、本信号は“Ｌ”です。

a.　アラームのとき

b.　オフライン状態のとき

c.　カバーオープン状態のとき

4.6　＋５Ｖ

(1)　本信号は、本プリンタ装置で使用している電源の＋５Ｖで、負荷電流は５mA 以下にしてください。

(2)　電源投入切断時 誤信号を出力することがありますので、本信号レベルが４．５Ｖ以下のとき他のインターフェース信号を無視してください。

５．ファンクションコードの説明

5.1　ＥＯＴコード（０４Ｈ）

(1)　外字の登録を終了します。

5.2　ＨＴコード（０９Ｈ）

(1)　受信位置を同一行で、次の水平タブストップ位置に進めます。

(2)　現在位置より右に水平タブストップ位置が無い場合、受信位置は変化しません。

(3)　次の水平タブがライトマージンを越えていれば 無視します。

(4)　水平タブで移動した部分には、アンダーライン，オーバーラインは引きません。

(5)　水平タブストップ位置は、設定されたときの印字モードで決まります。

5.3　ＬＦコード（０ＡＨ）

(1)　バッファ内のデータを印字後、改行動作を実行します。

(2)　改行量は、改行量指定、改行ピッチ指定に従います。

(3)　改行量が １８／１２０ｲﾝﾁ以下のとき、改行補正を行う場合があります。

(4)　順方向改行モードのとき、正改行動作を実行します。

(5)　逆方向改行モードのとき、逆改行動作を実行します。

(6)　ＶＦＵにボトム行が設定されているとき、

a.　順方向改行モードのとき、ボトム行から改行する場合は 次ページのＴＯＦ行まで正改行します。（ＣＲ，ＶＴ，ＦＦ，ＵＳ，バッファフル印字で印字改行設定のときも同様です。）

b.　逆方向改行モードのとき、ＴＯＦ行から改行する場合は ボトム行まで逆改行します。（ＣＲ，ＶＴ，ＦＦ，ＵＳ，バッファフル印字で印字改行設定のときも同様です。）

(7)　カットシートフィーダが搭載されているとき、

a.　改行中に媒体エンドを検出したとき、用紙排出後 次の用紙を吸入し 残りの改行を実行します。

b.　用紙排出状態で印字データがないときは、用紙吸入せずに改行動作を実行します。

c.　ボトム行が設定されて改行動作でボトム領域に入らない場合は、改行動作を実行します。

d.　ボトム行が設定されて改行動作でボトム領域に入る場合は、用紙排出後 次の用紙を吸入します。

e.　給紙状態では、改行動作を実行します。

(8)　セットアップにより 印字改行指定に設定すると、受信位置を左マージン位置にします。

5.4　ＶＴコード（０ＢＨ）

(1) バッファ内のデータを印字後、ＶＦＵのチャネル２にセットされている垂直タブ行まで改行します。

(2) 電源投入時、チャネル２の垂直タブが７行目以降６行ごとにセットされています。

(3) ＶＦＵのチャネル２にタブ行がセットされていないときは、次ページのＴＯＦ行まで改行します。

(4) ボトム行が設定されている場合は、ボトム領域をスキップします。
（逆方向改行モード時も同様です。）

(5) 逆方向改行モードのときは、逆方向の次の垂直タブ行まで逆改行を実行します。

(6) カットシートフィーダが搭載されているときは、

a. バッファ内のデータを印字後、ＶＦＵのチャネル２にセットされている垂直タブ行まで改行します。

b. 改行中に媒体エンドを検出したとき、用紙排出後 次の用紙を吸入し、 残りの改行を実行します。

c. ＶＦＵのチャネル２にタブ行がセットされていないときは、用紙排出後 次の用紙を吸入します。（吸入位置がＴＯＦ行です。）

d. ボトム行が設定されていない場合は 設定された垂直タブはすべて有効ですが、ボトム行が設定されている場合は、ボトム行以降の垂直タブは無効となります。

(7) ＵＳ（02）と同じ機能です。

(8) セットアップにより 印字改行指令に設定すると、受信位置を左マージン位置にします。

5.5　ＦＦコード（０ＣＨ）

(1) バッファ内のデータを印字後､ＶＦＵのチャネル１にセットされているＴＯＦ行まで改行します。

(2) 逆方向改行モードのときは、逆方向に改ページします。

(3) １ページの長さは、電源投入時 セットアップにより １１㌅か１２㌅に設定されます。

(4) カットシートフィーダが搭載されているとき、

a. バッファ内のデータを印字後、ホッパからの単発吸入動作を実行します。

b. ＶＦＵの設定は無視します。

c. [ESC] [a] と同じ機能です。

(5) セットアップにより 印字改行指令に設定すると、受信位置を左マージン位置にします。

5.6　ＣＲコード（０ＤＨ）

(1)　バッファ内のデータを印字後、受信位置を左マージンにします。

(2)　バッファに印字データがない場合 または データがすべてスペースコードの場合は 印字ヘッドは動きません。

(3)　文字列の左端 または 右端にスペースがある場合も、そのスペース分のヘッドは動きません。

(4)　印字指令／印字改行指令は、セットアップにより 設定を切り換えることができます。

5.7　ＳＯコード（０ＥＨ）

(1)　８単位モードのとき、

a.　本コード受信後、ＳＩコード受信までのすべての印字データを横方向２倍に拡大印字します。

b.　ＳＩコード，[ESC] [e]，イニシャル動作（電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信）によって 拡大指定はクリアされます。

c.　グラフィックにも有効です。

d.　[ESC] [e] の横２倍指定と同じです。

e.　漢字縮小モード設定（[FS] [m]）を受信すると、縦横拡大率をそれぞれ１倍にします。

(2)　７単位モードのとき、

a.　カタカナモードを指定します。

b.　ＳＩコード，イニシャル動作（電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信）によって 英数モードとなります。

c.　２０Ｈ～５ＦＨがカタカナコードとなり、６０Ｈ～７ＦＨはスペースコードとなります。

d.　他のキャラクタモード命令（ＳＩコード，[ESC] [$]，[ESC] [&]，[ESC] [#] が入力されると、解除されます。

e.　セットアップにより 本コードを無視します。

5.8　ＳＩコード（０ＦＨ）

(1)　８単位モードのとき、

a.　本コード受信により 横２倍指定を解除します。

b.　[ESC] [e] の横２倍解除と同じです。

(2)　７単位モードのとき、

a.　英数モードを指定します。

b.　セットアップにより 本コードを無視します。

c.　[ESC] [$] と同じ機能です。

5.9　ＤＣ１コード（１１Ｈ）

(1)　リモートオンライン指令です。

(2)　オンライン状態のとき、本コードは未定義コード扱いとなります。

(3)　本コードの有効／無効は、セットアップにより 設定を切り換えることができます。

(4)　プリンタがアラーム状態のとき、本コード受信でオンラインにはなりません。

5.10　ＤＣ２コード（１２Ｈ）

(1)　８単位モードのとき、

a.　本コードは無効です。

(2)　７単位モードのとき、

a.　本コード受信後、ＤＣ４コード受信までのすべての印字データを横方向に２倍に拡大印字します。

b.　ＤＣ４コード，ESC e，イニシャル動作（電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信）によって 拡大指定はクリアされます。

c.　ESC e の横２倍指定と同じです。

5.11　ＤＣ３コード（１３Ｈ）

(1)　リモートオフライン指令です。

(2)　オンライン状態のとき 本コードを受信すると、バッファ内のデータを印字後 オフライン状態となり、＊ＡＣＫＮＬＧは出力しません。

(3)　本コードは、受信バッファに入らずに即時処理されます。

(4)　本コードの有効／無効は、セットアップにより 設定を切り換えることができます。

5.12　ＤＣ４コード（１４Ｈ）

(1)　８単位モードのとき、

a.　本コードは無効です。

(2)　７単位モードのとき、

a.　本コード受信により 横拡大指定を解除します。

b.　ESC e の横２倍解除と同じです。

5.13　ＣＡＮコード（１８Ｈ）

(1)　バッファ内の印字データをクリアします。

(2)　制御コードはクリアしません。

(3)　次の印字開始位置はレフトマージンとなります。

5.14　ＳＵＢコード（１ＡＨ）

(1)　プリンタ機能の拡張コマンドです。

(2)　本コードに続くデータにより ７項のＳＵＢコマンドの動作を実行します。

5.15　ＥＳＣコード（１ＢＨ）

(1)　プリンタ機能の拡張コマンドです。

(2)　本コードに続くデータにより ６項のＥＳＣコマンドの動作を実行します。

5.16　ＦＳコード（１ＣＨ）

(1)　プリンタ機能の拡張コマンドです。

(2)　本コードに続くデータにより ８項のＦＳコマンドの動作を実行します。

5.17　ＧＳコード（１ＤＨ）

(1)　ＶＦＵを設定するための開始コードです。

(2)　本コードの次より受信したデータは、ＶＦＵメモリに登録されます。

(3)　本コードの次のデータは、ＴＯＦ行のみ有効です。

(4)　データに誤りが発生した場合、初期状態となり 以降のデータを印字データとして扱います。

(5)　電源投入時は初期状態（ＣＨ２に６行ごとのタブ行がセット）となります。

(6)　ＶＦＵの設定を実行すると、現在行がＴＯＦ行となります。

(7)　行の途中でも設定は可能です。

(8)　ＶＦＵについて、

a.　最大ページ長　･･･１２８行まで設定可能です。（１２８行を越えて１２９行目になっても終了コードが受信されないとき、ＶＦＵは初期設定値とし以降のデータは印字データとして扱います。）

b.　ＴＯＦ行設定　･･･ＣＨ１＝“１”，ＣＨ２～ＣＨ６＝“０”で指定します。

c.　ＶＴ行設定　･････ＣＨ２～ＣＨ６の任意のチャネルに“１”を指定します。

d.　ボトム行設定　･･･ＣＨ１，ＣＨ２＝“１”，ＣＨ３～ＣＨ６＝“×”で指定します。

e.　改行幅　･････････改行ピッチ指定にかかわらず １／６ｲﾝﾁです。

bit	7	6	5	4	3	2	1	0
１バイト	×	1	ＣＨ６	ＣＨ５	ＣＨ４	ＣＨ３	ＣＨ２	ＣＨ１
２バイト	×	×	×	×	×	×	×	×

注）“×”は、無視します。

5.18　ＲＳコード（１ＥＨ）

(1)　ＶＦＵの設定を終了するためのコードです。

5.19　ＵＳコード（１ＦＨ）

(1)　ＶＦＵを実行するためのコードです。

(2)　後に続く１バイトで、ＶＦＵのチャネルを指定します。
　（１≦Ｎ≦６　または　０１Ｈ≦Ｎ≦０６Ｈ）

(3)　バッファ内のデータを印字後、指定されたＶＦＵのチャネルに設定されている垂直タブ位置まで改行します。

(4)　指定されたＶＦＵのチャネルに垂直タブが設定されていないときは、次のページのＴＯＦ位置まで改行します。

(5)　逆方向改行モードのときは、逆方向動作を実行します。

(6)　ボトム領域に垂直タブが設定されていても、次のページのＴＯＦ位置まで改行します。

(7)　カットシートフィーダが搭載されているとき、

a.　バッファ内のデータを印字後、指定されたＶＦＵのチャネルに設定されている垂直タブ位置まで改行します。但し、改行途中に用紙エンドを検出した場合、 用紙排出後吸入し、残りの改行を実行します。

b.　指定されたＶＦＵのチャネルに垂直タブが設定されていないときは、ＶＦＵの設定 あるいは用紙エンドとは無関係に用紙排出後吸入を実行します。吸入後の位置がＴＯＦ行になります。

c.　ボトム行が設定されていない場合 設定された垂直タブ位置はすべて有効です。
但し、ボトム行が設定されていると、その領域内に設定された垂直タブ位置は無効となります。

(8)　ＵＳコードに続く１バイトのデータのｂｉｔ４を“１”にすると、N改行とすることもできます。
　（１≦Ｎ≦７２　または　０１Ｈ≦Ｎ≦４８Ｈ）

ｂｉｔ	7	6	5	4	3	2	1	0
ＶＴ動作	×	×	×	0	0	Ｃ２	Ｃ１	Ｃ０
N改行	×	Ｎ６	Ｎ５	Ｎ４	Ｎ３	Ｎ２	Ｎ１	Ｎ０

注）“×”は、無視します。

a.　Ｃ＝１のとき、次ボトム行 または ＴＯＦ行まで改行します。

b.　Ｃ＝０のときは無視します。

c.　Ｃ＝２のとき、ＶＴコードと同じ機能です。

d.　Ｃ＝２～６以外は、無視します。

e.　Ｎ＝０のときは、ＣＲコードと同じ機能です。

(9) カットシートフィーダが搭載されているとき、

a. ボトム行が設定されていない場合、Ｎ改行を実行します。但し、改行途中に用紙エンドを検出した場合、用紙排出後吸入し 残りの改行を実行します。

b. ボトム行が設定されて、Ｎ改行実行により ボトム領域に入らない場合は、Ｎ改行を実行します。但し、改行途中に用紙エンドを検出した場合、用紙排出後吸入し 残りの改行を実行します。

c. ボトム行が設定されて、Ｎ改行実行により ボトム領域に入る場合は、用紙エンドに無関係に用紙排出後吸入を実行します。吸入後の位置がＴＯＦ行になります。

5.20 ＳＰコード（２０Ｈ）

(1) 受信位置を１ピッチ右へ移動します。

(2) １ピッチとは、文字ピッチ指定 及び 拡大指定により 決まります。

5.21 バッファオーバー処理

(1) 文字コードの受信により ライトマージン位置を越える場合はその文字を除き 印字改行した後、レフトマージン位置より除かれた文字を詰めます。

６．ＥＳＣコマンド

ＥＳＣコードに続くデータにより 以下の動作を実行しますが、それ以外のデータを受信すると、ＥＳＣを含めて２バイトが無視されます。

6.1　印字速度モード設定

[ESC] ＋ [d (64)] ＋ [P]

(1) 本コマンドにより 印字速度を設定します。

(2) 行先頭以外で設定された場合、次の行から有効です。

(3) Ｐは数値パラメータで、[0] , [1] の指定が可能です。

(4) Ｐ＝[0] (30) のとき

a. ドラフトモードとなります。

b. 本コマンドを受信すると、ＨＤパイカ文字はＨＳパイカ文字となって 印字を行い、標準印字速度コマンドが設定されるまで有効となります。

(5) Ｐ＝[1] (31H) のとき

a. 標準印字速度コマンドとなります。

(6) 操作パネルによっても、指定／解除ができます。

6.2　ＨＳパイカモード設定

[ESC] ＋ [N (4E)]

(1) 本コマンドにより 高速ＡＮＫ印字を指定します。

(2) 文字ピッチはパイカピッチ（１０文字／ｲﾝﾁ）となります。

(3) 他の印字指定を受信するまで、本指定は解除されません。

(4) セットアップにより 電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ, ソフトウェアリセットコマンド受信後、本指定となります。

(5) １／１８０インチモード（[SUB] [D]）のとき、１１．２５文字／ｲﾝﾁとなります。

6.3　ＨＳパイカの文字種設定

[ESC] ＋ [n (6E)] ＋ [P]

(1) ＨＳパイカに切り替えたときの文字種を、ノーマルかハイスピードかに設定します。

(2) Ｐ＝[0] (30H) のときはＮＨＳパイカ、Ｐ＝[1] (31H) のときＳＨＳパイカとなります。

(3) ＨＳパイカモード以外でも設定でき、ＨＳパイカモード設定にしたときに有効となります。

6.4　ＨＤパイカモード設定

ESC　＋　H(48)

(1)　本コマンドにより 高密度ＡＮＫ印字を指定します。

(2)　文字ピッチはパイカピッチ（１０文字／ｲﾝﾁ）となります。

(3)　他の印字指定を受信するまで、本指定は解除されません。

(4)　セットアップにより 電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットコマンド受信後、本指定となります。

(5)　１／１８０インチモード（ SUB　D ）のとき、１１．２５文字／ｲﾝﾁとなります。

6.5　コンデンスモード設定

ESC　＋　Q(51)

(1)　本コマンドにより 縮小ＡＮＫ印字を指定します。

(2)　文字ピッチは、次のようになります。

a.　１／１２０インチモード（ SUB　A ）のとき、１７．１文字／ｲﾝﾁ

b.　１／１６０インチモード（ SUB　B ）のとき、１７．１文字／ｲﾝﾁ

c.　１／１８０インチモード（ SUB　C ）のとき、１８文字／ｲﾝﾁ

d.　１／１８０インチモード（ SUB　D ）のとき、１７．１文字／ｲﾝﾁ

(3)　他の印字指定を受信するまで、本指定は解除されません。

6.6　エリートモード設定

ESC　＋　E(45)

(1)　本コマンドにより 高密度ＡＮＫ印字を指定します。

(2)　文字ピッチはエリートピッチ（１２文字／ｲﾝﾁ）となります。

(3)　他の印字指定を受信するまで、本指定は解除されません。

(4)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットコマンド受信で解除されます。

6.7　プロポーショナルモード設定

ESC　＋　P(50)

(1)　本コマンドにより ＡＮＫのプロポーショナル印字を指定します。

(2)　他の印字指定を受信するまで、本指定は解除されません。

(3)　水平タブセット時は、パイカピッチとして扱います。

(4)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットコマンド受信で解除されます。

(5)　プロポーショナル文字は他の文字とデザインが異なる為、縦倍角時のベースラインは揃いません。

6.8　漢字横書きモード設定

ESC ＋ K(4B)

(1) 本コマンドにより 漢字の横印字を指定します。

(2) 後に続く２バイト単位でＪＩＳ第１,第２水準の漢字 及び 非漢字(英数記号等)を指定します。

(3) 漢字の文字間隔は、２４，２７，３０，３６ドットピッチの４種類があり、セットアップ または制御コードにより 指定できます。

(4) SUB D のとき、２４，３２ドットピッチの２種類となります。

(5) 他の印字方式を受信すると、このモードは解除されます。

(6) 電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットコマンド受信で、解除されます。

6.9　漢字縦書きモード設定

ESC ＋ t(74)

(1) 本コマンドにより 漢字の縦印字を指定します。

(2) 半角文字の縦印字は、半角縦書き指定によります。

6.10　半角横書きモード設定

ESC ＋ h(68) ＋ O(30)

(1) 本コマンドは、漢字縦書きモード設定に関わらず 半角文字の横印字を指定します。

(2) 非漢字モードで指定されても無視されず、漢字モードになると有効です。

(3) 文字間隔は 全角漢字の半分です。

(4) 本指定により 半角組文字印字は無効となります。

(5) 半角縦書きモード設定を受信するまで、本指定は解除されません。

(6) 電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットコマンド受信後、本指定となります。

6.11　半角縦書きモード設定

ESC ＋ h(68) ＋ 1(31)

(1) 本コマンドにより 漢字縦印字指定のときの、半角文字を縦印字します。

(2) 本指定により 半角組文字印字は有効となります。

(3) 半角横書きモード設定を受信するまで、本指定は解除されません。

(4) 非漢字モードで指定されても無視されず、漢字モードになると有効です。

(5) 文字間隔は 全角漢字と同じです。

(6) 印字位置は、１文字中心の縦印字となります。

(7) 電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットコマンド受信で解除されます。

【解説】

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">第２バイト（点）</td></tr>
<tr><td>第１バイト（区）</td><td>00H ～</td><td>20H</td><td>21H ～ 7EH</td><td>7FH</td><td>80H ～ FFH</td></tr>
<tr><td>00H</td><td></td><td colspan="4">半 角 文 字</td></tr>
<tr><td>01H
～
1FH</td><td colspan="5">第１バイトが有効なコントロールコードのときはコントロールコードとして処理し、以降は２バイトの漢字データとして処理する。
第１バイトがコントロールコードでない場合は、第１バイトのみ無視する。</td></tr>
<tr><td>20H</td><td colspan="2" rowspan="7">スペースコード
とする</td><td></td><td rowspan="7"></td><td rowspan="7">無視する</td></tr>
<tr><td>21H
～
28H</td><td>ＪＩＳ　第１水準
（非漢字）</td></tr>
<tr><td>29H
～
2BH</td><td>半　角　文　字</td></tr>
<tr><td>2CH
～
4FH</td><td>ＪＩＳ　第１水準</td></tr>
<tr><td>50H
～
74H</td><td>ＪＩＳ　第２水準
未定義コードはスペース</td></tr>
<tr><td>75H
～
7EH</td><td>未定義コードはスペース</td></tr>
<tr><td>7FH</td><td></td></tr>
<tr><td>80H
～
FFH</td><td colspan="5">無視する</td></tr>
</table>

注１）外字の登録領域は、２０Ｈ区２０Ｈ点～７ＦＨ区７ＦＨ点です。

注２）半角文字領域（２９Ｈ区～２ＢＨ区）の外字登録文字は、登録した文字の左半分しか印字しません。

6.12　半角組文字印字

ESC　＋　q (71)

(1)　半角縦印字が有効なとき、本コマンドに続く半角文字を２文字ペアで縦印字します。

(2)　本コマンドに続く文字が半角１文字の場合、１文字中心の縦印字となります。

(3)　本指定の解除は次によります。

a.　本コマンドの後に、全角文字を受信したとき

b.　本コマンドの後に、半角２文字を受信したとき

c.　本コマンドの後に、半角１文字のみ受信したとき

(4)　漢字横書きモード設定，半角横書きモード設定のとき、本指定は無効となります。

6.13　ドットスペース

ESC　＋　n

(1)　ｎは文字と文字のスペース量をバイナリで指定します。

(2)　指定値は 1 (01H) から 9 (09H) の指定が可能です。

(3)　本指定は、プロポーショナルモード印字 及び 漢字モードのとき有効です。

(4)　拡大指定のとき、スペース量も２倍となります。

(5)　ドットスペースは、プリンタモード（ SUB A , SUB B , SUB C , SUB D ）に従います。

(6)　本コマンドは続けて指定できます。(指定回数分のドットスペースが入ります。)

(7)　ライン付加が設定されているとき、スペース部分にもラインを引きます。

6.14　英数記号モード設定

ESC　＋　$ (24)

(1)　８単位モードのとき、

a.　２列～７列に英数，記号文字、８，９，Ｅ，Ｆ列に内部ＣＧグラフィック文字、Ａ～Ｄ列にカタカナ文字をセットします。

b.　ひらがなモード設定を受信すると、本指定は解除されます。

(2)　７単位モードのとき、

a.　２列～７列に英数，記号文字をセットします。(ＳＩコードと同じ機能です。)

b.　他のキャラクタモード命令を受信すると、本指定は解除されます。

c.　セットアップにより 本コマンドは無視されます。

(3)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットコマンド受信後、本指定となります。

6.15　ひらがなモード設定

ESC ＋ ＆(26)

(1)　８単位モードのとき、

a.　２列～７列に英数，記号文字、８，９，Ｅ，Ｆ列に内部ＣＧグラフィック文字、Ａ～Ｄ列にひらがな文字をセットします。

b.　英数記号モード設定を受信すると、本指定は解除されます。

(2)　７単位モードのとき、

a.　２列～５列にひらがな文字をセットします。

b.　６，７列はスペース（空白）となります。

c.　他のキャラクタモード命令を受信すると、本指定は解除されます。

d.　セットアップにより 本コマンドは無視されます。

6.16　ＣＧグラフィックモード設定

ESC ＋ ＃(23)

(1)　８単位モードのとき、本指定は無効です。

(2)　７単位モードのとき、

a.　２列～５列に内部ＣＧグラフィック文字をセットします。

b.　６，７列はスペース（空白）となります。

c.　他のキャラクタモード命令を受信すると、本指定は解除されます。

d.　セットアップにより 本コマンドは無視されます。

6.17　８ビットドット列対応グラフィックモード

ESC ＋ S(53) ＋ ｎ３ ＋ ｎ２ ＋ ｎ１ ＋ ｎ０
＋ D1 ＋ ‥‥ ＋ Dn

(1)　ｎ３～ｎ０はドット列長を ４桁の数値キャラクタで指定します。

(2)　指定値は、０００１～９９９９まで指定可能です。

(3)　指定値が０のとき、本コマンドは ６バイトを無視します。

(4)　D1～Dn は、ｎ３～ｎ０ で指定されたドット列の８ビットドット列対応グラフィックデータとなります。

(5)　グラフィックデータは“H”でドット印字有り、“L”でドット印字無しです。

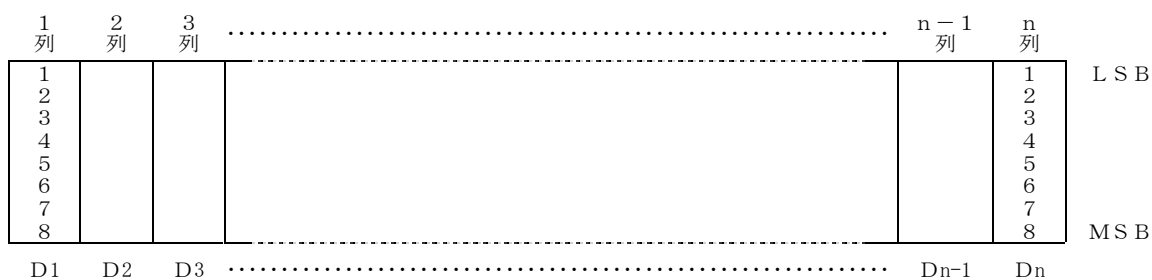
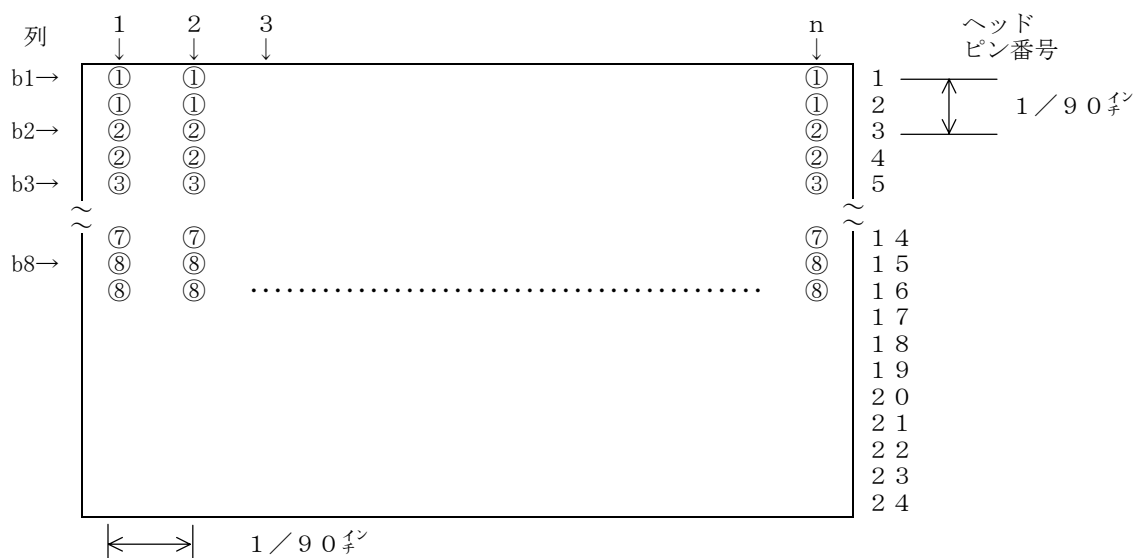
(6)　７単位モードのときも、グラフィックデータは８ビットデータとして扱います。

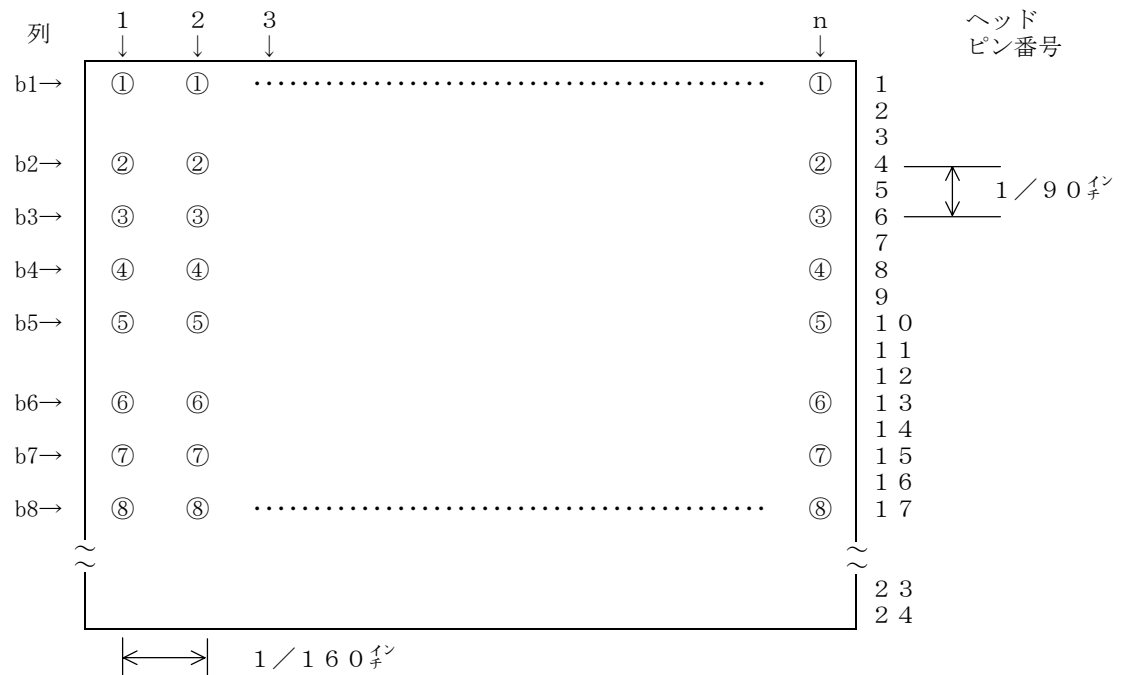
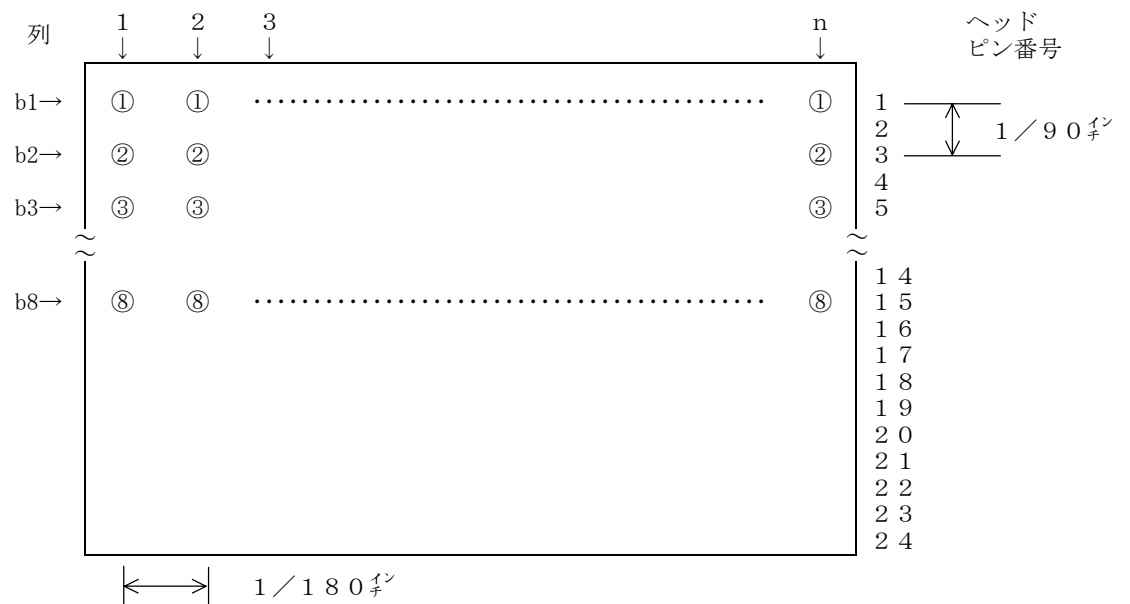
(7)　横２倍指定のとき、グラフィックデータは横２倍で印字します。

(8)　縦２倍指定のとき、グラフィックデータは縦２倍で印字します。

(9)　ライトマージン設定を越えるデータを受信したときは、バッファフル印字後 次行のレフトマージン位置から受信します。

(10) データ転送終了後は、もとの状態に戻ります。

1列	2列	3列	…………	n－1列	n列	
1 2 3 4 5 6 7 8					1 2 3 4 5 6 7 8	LSB MSB
D1	D2	D3	…………	Dn-1	Dn	

(11) コピーモード設定のとき、 SUB A , SUB B , SUB C の印字は 下記のようになります。

(12) ネイティブモード設定のとき、 SUB A の印字は下記のようになります。

(13) ネイティブモード設定のとき、 SUB B の印字は下記のようになります。

(14) ネイティブモード設定のとき、 SUB C , SUB D の印字は下記のようになります。

(15) コンデンスモード設定のとき、 SUB A , SUB B は1／2 4 0ｲﾝﾁ、 SUB C のときは1／1 8 0ｲﾝﾁとなります。

6.18　１６ビットドット列対応グラフィックモード

ESC ＋ I (49) ＋ n３ ＋ n２ ＋ n１ ＋ n０
＋ D1 ＋ ‥‥ ＋ Dn

(1)　n３～n０はドット列長を４桁の数値キャラクタで指定します。

(2)　指定値は、０００１～９９９９まで指定可能です。

(3)　指定値が０のとき、本コマンドは６バイトを無視します。

(4)　D1～Dn はn３～n０ で指定されたドット列×２倍のデータが１６ビットドット列対応グラフィックデータとなります。

(5)　グラフィックデータは“H”でドット印字有り、“L”でドット印字無しです。

(6)　７単位モードのときも、グラフィックデータは８ビットデータとして扱います。

(7)　横２倍指定のとき、グラフィックデータは横２倍で印字します。

(8)　縦２倍指定のとき、グラフィックデータは縦２倍で印字します。

(9)　ライトマージン設定を越えるデータを受信したときは、バッファフル印字後 次行のレフトマージン位置から受信します。

(10) データ転送終了後は、もとの状態に戻ります。

	１列	２列	３列	…………	n－１列	n列	
１～８	D1	D3			D n－3	D n－1	LSB / MSB
９～１６	D2	D4			D n－2	D n	LSB / MSB

(11) SUB　A　の印字は下記のようになります。

(12) SUB C , SUB D の印字は下記のようになります。

(13) SUB B の印字は下記のようになります。

(14) コンデンスモード設定のとき、 SUB B では１／２４０インチとなります。

6.19　２４ビットドット列対応グラフィックモード

ESC ＋ J (4A) ＋ n３ ＋ n２ ＋ n１ ＋ n０
＋ D１ ＋ ・・・・ ＋ Dn

(1)　n3～n0はドット列長を４桁の数値キャラクタで指定します。

(2)　指定値は、０００１～９９９９まで指定可能です。

(3)　指定値が０のとき、本コマンドは６バイトを無視します。

(4)　D1～Dn は、n3～n0 で指定されたドット列×３倍のデータが２４ビットドット列対応グラフィックデータとなります。

(5)　グラフィックデータは“H”でドット印字有り、“L”でドット印字無しです。

(6)　７単位モードのときも、グラフィックデータは８ビットデータとして扱います。

(7)　横２倍指定のとき、グラフィックデータは横２倍で印字します。

(8)　縦２倍指定のとき、グラフィックデータは縦２倍で印字します。

(9)　ライトマージン設定を越えるデータを受信したときは、バッファフル印字後 次行のレフトマージン位置から受信します。

(10) データ転送終了後は、もとの状態に戻ります。

	1列	2列	3列	・・・・・・	n－1列	n列	
1～8	D1	D4			D n－5	D n－2	LSB～MSB
9～16	D2	D5			D n－4	D n-1	LSB～MSB
17～24	D3	D6			D n－3	D n	LSB～MSB

(11) SUB A , SUB C , SUB D の印字は下記のようになります。

(12) SUB B の印字は下記のようになります。

(13) コンデンスモード設定のとき、 SUB B では１／２４０ｲﾝﾁとなります。

6.20　８ビットドット列リピート

ESC ＋ V(56) ＋ n３ ＋ n２ ＋ n１ ＋ n０ ＋ D

(1)　n３～n０はドット列長を４桁の数値キャラクタで指定します。

(2)　指定値は、０００１～９９９９まで指定可能です。

(3)　指定値が０のとき、本コマンドは６バイトを無視します。

(4)　Dは１バイトのイメージデータで、ドット列数分リピートします。

(5)　イメージデータは“H”でドット印字有り、“L”でドット印字無しです。

(6)　７単位モードのとき、イメージデータは８ビットデータとして扱います。

(7)　横２倍指定のとき、イメージデータは横２倍で印字します。

(8)　縦２倍指定のとき、イメージデータは縦２倍で印字します。

(9)　ライトマージン設定を越えるデータを受信したときは、バッファフル印字後 次行のレフトマージン位置から受信します。

(10)イメージデータとヘッドピンの対応は、８ビットドット列対応グラフィックモードに準じます。

(11) データ転送終了後は、もとの状態に戻ります。

6.21　１６ビットドット列リピート

ESC ＋ W(57) ＋ n３ ＋ n２ ＋ n１ ＋ n０ ＋ D1 ＋ D2

(1)　n３～n０はドット列長を４桁の数値キャラクタで指定します。

(2)　指定値は、０００１～９９９９まで指定可能です。

(3)　指定値が０のとき、本コマンドは６バイトを無視します。

(4)　D1，D2は、２バイトのイメージデータでドット列数分リピートします。

(5)　イメージデータは“H”でドット印字有り、“L”でドット印字無しです。

(6)　７単位モードのとき、イメージデータは８ビットデータとして扱います。

(7)　横２倍指定のとき、イメージデータは横２倍で印字します。

(8)　縦２倍指定のとき、イメージデータは縦２倍で印字します。

(9)　ライトマージン設定を越えるデータを受信したときは、バッファフル印字後 次行のレフトマージン位置から受信します。

(10) イメージデータとヘッドピンの対応は、１６ビットドット列対応グラフィックモードに準じます。

(11) データ転送終了後は、もとの状態に戻ります。

6.22　２４ビットドット列リピート

ESC ＋ U (56) ＋ n３ ＋ n２ ＋ n１ ＋ n０ ＋ D1 ＋ D2 ＋ D3

(1)　n３～n０はドット列長を４桁の数値キャラクタで指定します。

(2)　指定値は、０００１～９９９９まで指定可能です。

(3)　指定値が０のとき、本コマンドは６バイトを無視します。

(4)　D1～D3は３バイトのイメージデータで、ドット列数分リピートします。

(5)　イメージデータは“H”でドット印字有り、“L”でドット印字無しです。

(6)　７単位モードのとき、イメージデータは８ビットデータとして扱います。

(7)　横２倍指定のとき、イメージデータは横２倍で印字します。

(8)　縦２倍指定のとき、イメージデータは縦２倍で印字します。

(9)　ライトマージン設定を越えるデータを受信したときは、バッファフル印字後 次行のレフトマージン位置から受信します。

(10) イメージデータとヘッドピンの対応は、２４ビットドット列対応グラフィックモードに準じます。

(11) データ転送終了後は、もとの状態に戻ります。

6.23　ドットアドレシング

ESC ＋ F (46) ＋ n３ ＋ n２ ＋ n１ ＋ n０

(1)　本コマンドを受信すると、n３～n０で示されるドット位置に印字位置を進めます。

(2)　n３～n０は４桁の数値キャラクタで指定します。

(3)　レフトマージン位置を０とした相対値で指定します。

(4)　ライトマージン位置を越える指定は無効です。

(5)　現在位置より左を指定しても無視します。

(6)　n３～n０に数値キャラクタ以外を受信すると、次のコードから印字データとして扱います。

(7)　ドット位置はモードによって異なります。

a.　SUB A モード　……….　１／１２０インチ

b.　SUB B モード　……….　１／１６０インチ

c.　SUB C モード　……….　１／１８０インチ

d.　SUB D モード　……….　１／１８０インチ

(8)　ライン付加設定されているとき、スペース部分にもラインを引きます。

6.24　１／６ｲﾝﾁ改行幅設定

ESC ＋ A(41)

(1) 本コマンドを受信すると 改行幅を１／６ｲﾝﾁに指定します。

(2) 電源投入時 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信で本指定となります。

(3) 他の改行幅設定を受信するまで、本指定は解除されません。

6.25　１／８ｲﾝﾁ改行幅設定

ESC ＋ B(42)

(1) 本コマンドを受信すると 改行幅を１／８ｲﾝﾁに指定します。

(2) 電源投入時 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信で 本指定は解除されます。

(3) 他の改行幅設定を受信するまで、本指定は解除されません。

6.26　ｎ／１２０ｲﾝﾁ改行 または ｎ／１８０ｲﾝﾁ改行幅指定

ESC ＋ T(54) ＋ ｎ1 ＋ ｎ0

(1) 本コマンドを受信すると、基本改行ピッチ１／１２０ｲﾝﾁ単位 または １／１８０ｲﾝﾁ単位の改行幅を指定します。

(2) ｎ1，ｎ0は改行幅を２桁の数値キャラクタで指定します。

(3) 指定値は、００～９９まで指定可能です。

(4) ｎ1，ｎ0が数値キャラクタ以外を受信すると、本コマンドを４バイト無視します。

(5) 他の改行幅設定を受信するまで本指定は解除されません。

(6) 電源投入時 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信で 改行幅は２０／１２０ｲﾝﾁに設定されます。

(7) コピーモードのときに、４／１２０，８／１２０，１６／１２０ｲﾝﾁを設定すると、自動的に４／１８０，８／１８０，１６／１８０ｲﾝﾁに変換する場合があります。

(8) SUB F ，SUB G によって 改行幅は変わりません。

6.27　水平タブ設定

| ESC | ＋ | （ (28) | ＋ | a 2 | ＋ | a 1 | ＋ | a 0 | ＋ | ， | ＋ | b 2 |

＋ | b 1 | ＋ | b 0 | ＋ | ， | ＋ ･････ ＋ | z 2 | ＋ | z 1 | ＋ | z 0 | ＋ | ． |

(1)　本コマンドを受信するとレフトマージンから、ａ２～ａ０，ｂ２～ｂ０ ･････ で指定される位置（絶対位置）に水平タブを設定します。

(2)　パラメータは３桁の数値キャラクタで指定します。

(3)　| ， | (2CH) はタブ設定の継続コードで、| ． | (2EH) はタブ設定の終了コードです。

(4)　水平タブの設定位置は、最大３６か所まで指定可能です。

(5)　３７か所以上の設定をした場合、設定位置はすべてクリアされて　３８か所目以降は印字データとなります。

(6)　水平タブの設定位置は、現在の印字モードで設定します。

a.　ＨＤパイカ，ＨＳパイカ，プロポーショナルモード

b.　エリートモード

c.　コンデンスモード

d.　漢字モード(文字幅が異なる)

(7)　横２倍指定の場合も、現在の印字モードで設定します。

(8)　水平タブ設定後、印字モードを変更しても 設定位置は変わりせん。

(9)　水平タブ設定後、レフトマージン，ライトマージンを移動しても 設定位置は変わりません。

(10) 水平タブ設定を実行すると、以前の設定はすべてクリアされます。

(11) タブ位置が１のときは、レフトマージン位置を示します。

(12) プロポーショナルモードのときは、ＨＤパイカ文字幅とします。

6.28　水平タブ部分クリア

[ESC] ＋ [）(29)] ＋ [ａ２] ＋ [ａ１] ＋ [ａ０] ＋ [，] ＋ [ｂ２]
＋ [ｂ１] ＋ [ｂ０] ＋ [，] ＋ ･････ ＋ [ｚ２] ＋ [ｚ１] ＋ [ｚ０] ＋ [．]

(1)　本コマンドを受信するとレフトマージンから、ａ２～ａ０，ｂ２～ｂ０ ･････ で指定される位置（絶対位置）の水平タブをクリアします。

(2)　パラメータは３桁の数値キャラクタで指定します。

(3)　[，]（2CH）はタブ設定の継続コードで、[．]（2EH）はタブ設定の終了コードです。

(4)　パラメータは小さい桁位置から指定してください。

(5)　水平タブを設定したときの印字モードでクリアしてください。

(6)　現在の印字モードが水平タブを設定したときの印字モードと異なるとき、本コマンドは無効となります。

(7)　水平タブの部分クリアは、最大３６か所まで指定可能です。

6.29　水平タブオールクリア

[ESC] ＋ [２ (32)]

(1)　本コマンドを受信すると 水平タブをすべてクリアします。

(2)　印字ピッチ，マージン位置には影響されません。

(3)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信により すべてクリアします。

6.30　簡易ＶＦＵ設定

[ESC] ＋ [ｖ(76)] ＋ [ａ１] ＋ [ａ０] ＋ [，] ＋ [ｂ１] ＋ [ｂ０]
＋ [，] ＋ [Ｃ１] ＋ [Ｃ０] ＋ [，] ＋ ･････ ＋ [ｚ１] ＋ [ｚ０] ＋ [．]

(1)　ＶＦＵの垂直タブ位置をチャネル２に限定して設定します。

(2)　ａ１，ａ０で用紙長を設定し，０１～９９まで指定可能です。

(3)　ｂ１，ｂ０でボトム領域を設定し、００～用紙長－２まで指定可能です。

(4)　ｃ１，ｃ０～ｚ１，ｚ０で垂直タブ位置を設定し、００～用紙長（最大９９行）まで指定可能です。

(5)　ａ１，ａ０～ｚ１，ｚ０は２桁の数値キャラクタで設定します。

(6)　チャネル３～６への設定はできません。

(7)　改行幅は、改行幅設定に関わらず１／６㌅です。

(8)　用紙長だけを設定し、ボトム領域，垂直タブ位置の設定を省略することもできます。

(9)　簡易ＶＦＵを設定すると従来のＶＦＵは無効となります。また、従来のＶＦＵを設定すると簡易ＶＦＵは無効となります。

(10)　簡易ＶＦＵを設定すると 現在行がＴＯＦ位置となります。

(11)　電源投入時は初期状態（ＣＨ２に６行ごとのタブ位置がセット）となります。

(12)　書式に誤りがあった場合 あるいは 用紙長が０の場合は、ＶＦＵは初期化されます。

(13)　ボトム領域に設定された垂直タブは無視されます。

(14)　垂直タブの設定を省略すると 垂直タブ位置は初期化されます。

6.31　ライン位置設定

ESC ＋ _(5F) ＋ n

(1)　本コマンドを受信すると印字文字に付加するラインの位置を指定します。

(2)　パラメータは１桁の数値キャラクタで指定します。

(3)　1 (31H) はアンダーライン位置を設定し 2 (32H) はオーバーライン位置を設定します。

(4)　本コマンドはライン付加設定の文字に対して、アンダーライン または オーバーライン印字を行います。

(5)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信により アンダーライン位置設定となります。

(6)　ｎが数値キャラクタ以外の場合、本コマンドを無視します。

6.32　ライン付加設定

ESC ＋ X(58)

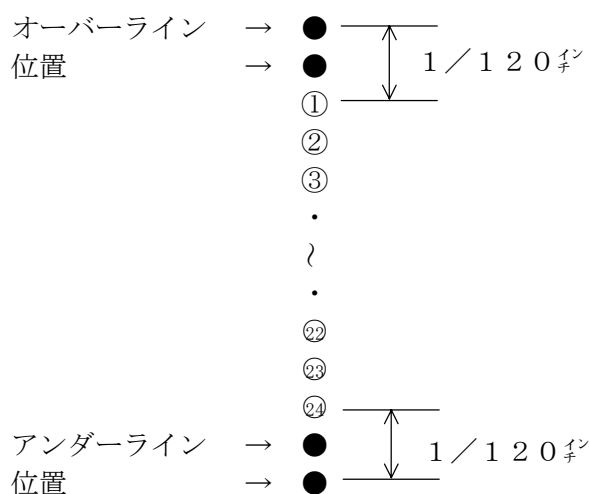
(1)　本コマンドを受信すると、すべての印字文字に対して アンダーライン または オーバーライン印字を行います。

(2)　本指定は、ライン付加設定解除を受信まで解除されません。

(3)　ライン位置設定が１のときはアンダーラインを印字し、ライン位置設定が２のときはオーバーラインを印字します。

(4)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信により アンダーライン位置設定となります。

(5)　グラフィックにも有効です。

(6)　水平タブで移動した部分にはラインは引きません。
（ ESC F n3 n2 n1 n0 , ESC n で移動した部分にはラインを引きます。）

6.33　ライン付加設定解除

ESC ＋ Y (59)

(1) 本コマンドを受信すると、印字文字に対するライン付加設定を解除します。

(2) 本指定は、ライン付加設定を受信するまで有効です。

(3) 電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信により ライン付加設定は解除されます。

6.34　縦圧縮上半分印字モード設定

ESC ＋ s (73) ＋ 1 (31)

(1) 本コマンドを受信すると、ＡＮＫ文字の縦方向を１／２に圧縮し 上半分に印字します。

(2) 横方向は、現在の印字モードの文字幅となります。

(3) 本指定は、縦圧縮モード解除（ ESC s 0 ）または 縦圧縮下半分印字モード設定（ ESC s 2 ）を受信するまで解除されません。

(4) スーパースクリプトモード設定 (SUB U) , サブスクリプトモード設定 (SUB L) のとき、本指定は無効です。

(5) 漢字，２０ＣＰＩスクリプト，グラフィックには無効です。

6.35　縦圧縮下半分印字モード設定

ESC ＋ s (73) ＋ 2 (32)

(1) 本コマンドを受信すると、ＡＮＫ文字の縦方向を１／２に圧縮し 下半分に印字します。

(2) 横方向は、現在の印字モードの文字幅となります。

(3) 本指定は、縦圧縮モード解除（ ESC s 0 ）または 縦圧縮上半分印字モード設定（ ESC s 1 ）を受信するまで解除されません。

(4) スーパースクリプトモード設定 (SUB U) , サブスクリプトモード設定 (SUB L) のとき、本指定は無効です。

(5) 漢字，２０ＣＰＩスクリプト，グラフィックには無効です。

6.36　縦圧縮モード解除

ESC ＋ s (73) ＋ 0 (30)

(1) 本コマンドを受信すると、縦圧縮上半分印字モード設定（ ESC s 1 ）または縦圧縮下半分印字モード設定（ ESC s 2 ）を解除します。

(2) 本指定により 通常の印字モードに戻ります。

6.37　レフトマージン設定

ESC ＋ L (4C) ＋ n 2 ＋ n 1 ＋ n 0

(1)　本コマンドにより n2～n0 で指定される位置にレフトマージン位置を設定します。

(2)　指定値は、３桁の数値キャラクタで指定します。

(3)　レフトマージンの設定位置は、左端位置を基準に設定します。

(4)　レフトマージンの設定位置は、現在の印字モードの文字幅で設定します。

(5)　プロポーショナルモードのときは、ＨＤパイカの文字幅とします。

(6)　他のレフトマージンが設定されるまで、印字開始位置は変化しません。

(7)　拡大モードでも、設定位置は拡大されません。

(8)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットを受信により レフトマージンは ０００桁となります。

(9)　現在設定されているライトマージン位置より左でなければ 設定できません。

(10) ライトマージン位置と同じか または 超えて設定すると、初期値０００桁となります。（このときライトマージン位置も初期値となります。）

(11) 行の途中で設定した場合は、次行より有効となります。

(12) n2～n0 に数値キャラクタ以外を受信すると、次のコードから印字データとして扱います。

6.38　ライトマージン設定

ESC ＋ ／(2F) ＋ n 2 ＋ n 1 ＋ n 0

(1)　本コマンドにより n2～n0 で指定される位置にライトマージン位置を設定します。

(2)　指定値は、３桁の数値キャラクタで指定します。

(3)　ライトマージンの設定位置は、左端位置を基準に設定します。

(4)　ライトマージンの設定位置は、現在の印字モードの文字幅で設定します。

(5)　プロポーショナルモードのときは、ＨＤパイカの文字幅とします。

(6)　他のライトマージンが設定されるまで、印字開始位置は変化しません。

(7)　拡大モードでも、設定位置は拡大されません。

(8)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットを受信により ライトマージンは １３６桁となります。

(9)　現在設定されているレフトマージン位置より、右でなければ設定できません。

(10) レフトマージン位置と同じか または 左に設定すると、レフトマージン，ライトマージン共、初期値となります。

(11) 行の途中で設定した場合は、次行より有効となります。

(12) n2～n0 に数値キャラクタ以外を受信すると、次のコードから印字データとして扱います。

6.39　外字登録

〔プロポーショナル以外のとき〕

ESC ＋ 1(6C) ＋ m1 ＋ α ＋ D1 ＋ D2 ＋・・・・・＋ Dn

〔プロポーショナルのとき〕

ESC ＋ 1(6C) ＋ m1 ＋ l1 ＋ w1 ＋ w2 ＋ r1
＋ α ＋ D1 ＋ D2 ＋・・・・・＋ Dn

(1)　m1は登録モードを表すコードです。

(2)　l1はプロポーショナルモードを指定したときの文字左側のドットスペースを数値キャラクタで指定します。

(3)　w1，w2 はプロポーショナルモードを指定したときの文字幅のドット数を２桁の数値キャラクタで指定します。

(4)　r1はプロポーショナルモードを指定したときの文字右側のドットスペースを数値キャラクタで指定します。

(5)　αは登録文字コードです。

a.　単位モードのとき、α＝２１Ｈ～ＦＦＨです。

b.　７単位モードのとき、α＝２１Ｈ～７ＦＨです。

(6)　D1～Dnは１文字分のパターンデータをバイナリで指定します。

(7)　文字登録する場合は、モード（ SUB A ，SUB B ，SUB C ）を指定してから行ってください。

(8)　８単位モードのＡ０Ｈ～ＤＦＨは、カタカナ，ひらがなモードに対して外字登録ができます。

(9)　７単位モードの２１Ｈ～５ＦＨは、英数記号，ひらがな，カタカナ，ＣＧグラフィックの４種類の文字登録ができます。

(10) 登録できる文字数は、受信バッファ容量のセットアップ設定によって変わります。

a.　受信バッファ容量が１６０のとき、３２文字

b.　受信バッファ容量が８Ｋのとき、１２８文字

(11) SUB B モードの場合、ＨＤパイカ，ＮＨＳパイカでは５４バイトのパターンを読み込み、先頭からの４８バイトを有効処理して、残り６バイトは無効処理とします。

(12) SUB C モードの場合、コンデンスでは４２バイトのパターンを読み込み、先頭から３０バイトを有効処理して、残り１２バイトは無効処理とします。

(13)　８単位モードのとき

m1	登録モード		コード範囲	パターンデータ長	
				SUB B	SUB A ，SUB C
1	カタカナ	ＨＤパイカ	２１Ｈ～ＦＦＨ	５４バイト	５４バイト
2		ＮＳＨパイカ	２１Ｈ～ＦＦＨ	５４バイト	５４バイト
3		エリート	２１Ｈ～ＦＦＨ	４５バイト	４５バイト
4		コンデンス	２１Ｈ～ＦＦＨ	４２バイト	４２バイト
5		プロポーショナル	２１Ｈ～ＦＦＨ	Ｗ×３バイト （最大４８バイト有効）	Ｗ×３バイト （５４バイト）
A	ひらがな	ＨＤパイカ	２１Ｈ～ＦＦＨ	５４バイト	５４バイト
B		ＮＳＨパイカ	２１Ｈ～ＦＦＨ	５４バイト	５４バイト
C		エリート	２１Ｈ～ＦＦＨ	４５バイト	４５バイト
D		コンデンス	２１Ｈ～ＦＦＨ	４２バイト	４２バイト
E		プロポーショナル	２１Ｈ～ＦＦＨ	Ｗ×３バイト （最大４８バイト有効）	Ｗ×３バイト （５４バイト）

(14)７単位モードのとき

m1	登録モード		コード範囲	パターンデータ長	
				SUB B	SUB A ，SUB C
1	英数記号	ＨＤパイカ	２１Ｈ～７ＦＨ	５４バイト	５４バイト
2		ＮＳＨパイカ	２１Ｈ～７ＦＨ	５４バイト	５４バイト
3		エリート	２１Ｈ～７ＦＨ	４５バイト	４５バイト
4		コンデンス	２１Ｈ～７ＦＨ	４２バイト	４２バイト
5		プロポーショナル	２１Ｈ～７ＦＨ	Ｗ×３バイト （最大４８バイト有効）	Ｗ×３バイト （５４バイト）

m1	登録モード		コード範囲	パターンデータ長	
				SUB B	SUB A , SUB C
A	ひらがな	ＨＤパイカ	２１Ｈ～７ＦＨ	５４バイト	５４バイト
B		ＮＳＨパイカ	２１Ｈ～７ＦＨ	５４バイト	５４バイト
C		エリート	２１Ｈ～７ＦＨ	４５バイト	４５バイト
D		コンデンス	２１Ｈ～７ＦＨ	４２バイト	４２バイト
E		プロポーショナル	２１Ｈ～７ＦＨ	Ｗ×３バイト （最大４８バイト有効）	Ｗ×３バイト （５４バイト）
Q	カタカナ	ＨＤパイカ	２１Ｈ～７ＦＨ	５４バイト	５４バイト
R		ＮＳＨパイカ	２１Ｈ～７ＦＨ	５４バイト	５４バイト
S		エリート	２１Ｈ～７ＦＨ	４５バイト	４５バイト
T		コンデンス	２１Ｈ～７ＦＨ	４２バイト	４２バイト
U		プロポーショナル	２１Ｈ～７ＦＨ	Ｗ×３バイト （最大４８バイト有効）	Ｗ×３バイト （５４バイト）
a	ＣＧグラフィック	ＨＤパイカ	２１Ｈ～７ＦＨ	５４バイト	５４バイト
b		ＮＳＨパイカ	２１Ｈ～７ＦＨ	５４バイト	５４バイト
c		エリート	２１Ｈ～７ＦＨ	４５バイト	４５バイト
d		コンデンス	２１Ｈ～７ＦＨ	４２バイト	４２バイト
e		プロポーショナル	２１Ｈ～７ＦＨ	Ｗ×３バイト （最大４８バイト有効）	Ｗ×３バイト （５４バイト）

6.40　登録外字の印字

ESC　＋　1 (6C)　＋　＋

(1)　メモリに登録されている文字を印字します。

(2)　現在設定されているプリンタ対応モード 及び 印字方式で、指定コードに対応する外字が登録されていないときには、そのコードに対応する通常文字パターンを印字します。

(3)　プリンタ内蔵文字の印字設定（ ESC　1　－ ）が設定されるまで有効です。

6.41　プリンタ内蔵文字の印字設定

ESC　＋　1 (6C)　＋　－

(1)　プリンタ内の文字パターンを印字します。

(2)　登録外字の印字（ ESC　1　＋ ）が設定されるまで有効です。

(3)　電源投入時は、本モードが設定されます。

6.42　外字登録のクリア

ESC ＋ l(6C) ＋ 0

(1)　登録された文字パターンをすべてクリアし、未登録状態にします。

6.43　外字登録（１６×１６）

ESC ＋ ＊(2A) ＋ P1 ＋ P2 ＋ n1 ＋ n2 ＋ ・・・・・ ＋ n32 ＋ EOT

(1)　本コマンドにより　１６×１６ドットの外字パターンを登録します。

(2)　P1，P2は、外字登録領域の『区，点』を指定します。

(3)　P1，P2に続く３２バイトがパターンとして登録されます。

(4)　登録領域は、P1＝２０H～７FH，P2＝２０H～７FHです。

(5)　登録できる文字数は、２５６文字です。

(6)　２９H区２１H点～２９H区７EH点，２AH区２１H点～２AH区７EH点、２BH区２１H点～２BH区７EH点の半角文字領域は、１６×８ドットパターンしか印字しません。

(7)　登録領域外を指定すると、n1以降を印字データとして扱います。

(8)　外字終了コードEOTが無くても登録されます。

6.44　外字登録（２４×２４）

ESC ＋ ＋(2B) ＋ P1 ＋ P2 ＋ n1 ＋ n2

＋ ・・・・・ ＋ n72 ＋ EOT

(1)　本コマンドにより ２４×２４ドットの外字パターンを登録します。

(2)　P1，P2は、外字登録領域の『区，点』を指定します。

(3)　P1，P2に続く７２バイトがパターンとして登録されます。

(4)　登録領域は、P1＝２０H～７FH，P2＝２０H～７FHです。

(5)　登録できる文字数は、２５６文字です。

(6)　２９H区２１H点～２９H区７EH点，２AH区２１H点～２AH区７EH点、２BH区２１H点～２BH区７EH点の半角文字領域は、２４×１２ドットのパターンしか印字しません。

(7)　登録領域外を指定すると、n1以降を印字データとして扱います。

(8)　外字終了コードEOTが無くても登録されます。

```
                  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4
・・・・・・・・・・○○○・・・○○○・・・・・ 1
・○○○・・・・・・○○・・・・○○・・・・○・ 2
・・○○○・・・・・○○・・・・○○・・・○○○ 3
・・・○○・○○○○○○○○○○○○○○○○○○ 4
・・・・・・・・・・○○・・・・○○・・・・・・ 5
・・・・・・・・・・○○・・・・○○・・・・・・ 6
・　　・・・○・○・・・・・・・・・・○○・・・ 7
○○○・・・○・○○○○○○○○○○○○○○・・ 8
・○○○・○○・○○・・・○○・・・・○○・・・ 9
・・○○・○・・○○・・・○○・・・・○○・・・ 10
・・・・・○・・○○・・・○○・・・・○○・・・ 11
・・・・○○・・○○○○○○○○○○○○○・・・ 12
・・・・○・・・○○・・・○○・・・・・・・・・ 13
・・・○○・・・・・・・・○○・・・・○○・・・ 14
・・・○○・・○○○○○○○○○○○○○○○・・ 15
・・○○・・・・・・・・・○○・・・・・・・・・ 16
○○○○・・・・・・・・・○○・・・・・・○○・ 17
・・○○・○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ 18
・・○○・・・・・・・・○○・○○　・・・・・・ 19
・・○○・・・・・・・○○○・・○○・・・・・・ 20
・・○○・・・・・・○○○・・・・○○○・・・・ 21
・・○○・・・・・○○○・・・・・・○○○○・・ 22
・・○○・・・○○○・・・・・・・・・○○○○○ 23
・・○○・○○○・・・・・・・・・・・・・○○・ 24
```

6.45　コピーモード設定

ESC ＋ D(44)

(1) 本コマンドにより ネイティブモードを解除し、コピーモードに設定します。

(2) 本指定は、８ビットドット列対応グラフィックモード（ ESC S ）、８ビットドット列リピート（ ESC V ）のとき有効です。

(3) SUB A ，SUB B ，SUB C モードでのドット列グラフィックモードのドットピッチは、１／９０ｲﾝﾁとなります。

(4) 次の改行幅を自動的に変換します。

a.　１／１２０　⇒　１／１８０ｲﾝﾁ

注）SUB D モードで かつ セットアップで『改行補正有り』選択時のみ

b.　４／１２０　⇒　４／１８０ｲﾝﾁ

c.　８／１２０　⇒　８／１８０ｲﾝﾁ

d.　１６／１２０ ⇒ １６／１８０ｲﾝﾁ

(5) セットアップにより 電源投入時に本モードにすることができます。

6.46　ネイティブモード設定

ESC ＋ M(4D)

(1) 本コマンドにより コピーモードを解除し、ネイティブモードに設定にします。

(2) 電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信により 本指定となります。

(3) セットアップにより 電源投入時に本モードにすることができます。

6.47　キャラクタリピート

ESC ＋ R(52) ＋ n2 ＋ n1 ＋ n0 ＋ α ＋ β

(1) 本コマンドにより 指定された文字（α）を指定された数だけ印字します。

(2) n2～n0は、繰り返す数を３桁の数値キャラクタで指定します。

(3) 指定値は、１から９９９まで指定可能です。

(4) 指定値が０のとき、本コマンドの５バイトを無視します。

(5) n2～n0に数値キャラクタ以外のデータを受信すると、本コマンドの５バイトを無視します。

(6) 漢字モードの場合も有効です。(印字データはα，βの２バイトコードです。)

(7) データ転送終了後は、もとの状態に戻ります。

6.48　強調印字モード設定

ESC ＋ ！(21)

(1)　本コマンドにより 強調印字を指定します。

(2)　強調印字は１度印字し、再度印字することにより 強調します。
　　（２パス目は１パス目と同じ方向で印字します。）

(3)　本指定は、すべての文字に対して有効です。

(4)　強調印字モード解除を受信するまで、本指定は解除されません。

6.49　強調印字モード解除

ESC ＋ ”(22)

(1)　本コマンドにより 強調印字を解除します。

6.50　片方向印字モード設定

ESC ＋ ＞(3E)

(1)　本コマンドにより 片方向印字モードを指定します。

(2)　本指定は、片方向印字モード解除を受信するまで解除されません。

(3)　セットアップにより 電源投入時に本モードとすることができます。

6.51　片方向印字モード解除

ESC ＋ ］(5D)

(1)　本コマンドにより 片方向印字モードを解除します。

(2)　グラフィックを含む行は、左から右の片方向印字となります。

(3)　セットアップにより 電源投入時に本モードとすることができます。

6.52　順方向改行モード設定

ESC ＋ f (66)

(1)　本コマンドにより 改行方向を順方向とします。

(2)　すべての改行動作に対して有効です。
　　（ＦＦ，ＶＴ，ＬＦ，ＵＳ，バッファフル印字）

(3)　本指定は、逆方向改行モード設定を受信するまで解除されません。

(4)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットを受信により 本指定となります。

6.53　逆方向改行モード設定

ESC ＋ r (72)

(1)　本コマンドにより 改行方向を逆方向とします。

(2)　すべての改行動作に対して有効です。
　　（ＦＦ，ＶＴ，ＬＦ，ＵＳ，バッファフル印字）

(3)　本指定は、順方向改行モード設定を受信するまで解除されません。

(4)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセットを受信により 本指定は解除されます。

(5)　カットシートフィーダ搭載のときは、本指定は無視されます。

6.54　黒設定

ESC ＋ C (43) ＋ 0 (30)

(1)　本コマンドにより 以降のデータを黒で印字します。

6.55　青紫設定

ESC ＋ C (43) ＋ 1 (31)

(1)　本コマンドにより 以降のデータを青紫で印字します。

6.56　赤設定

ESC ＋ C (43) ＋ 2 (32)

(1)　本コマンドにより 以降のデータを赤で印字します。

6.57　赤紫設定

ESC ＋ C (43) ＋ 3 (33)

(1)　本コマンドにより 以降のデータを赤紫で印字します。

6.58　緑設定

ESC ＋ C (43) ＋ 4 (34)

(1)　本コマンドにより 以降のデータを緑で印字します。

6.59　水色設定

ESC ＋ C (43) ＋ 5 (35)

(1)　本コマンドにより 以降のデータを水色で印字します。

6.60　黄設定

ESC ＋ C (43) ＋ 6 (36)

(1)　本コマンドにより 以降のデータを黄で印字します。

6.61　白設定

ESC ＋ C (43) ＋ 7 (37)

(1)　本コマンドにより 以降のデータは無印字（空白）となります。

6.62　縦横拡大率設定

ESC ＋ e (65) ＋ n1 ＋ n2

(1)　本コマンドにより 文字の縦横拡大率の設定をします。

(2)　n1は縦拡大率を、n2は横拡大率を数値キャラクタで設定します。

(3)　指定値は、1 (31H) ～ 8 (38H) の指定が可能です。

(4)　上記以外の値を受信すると、無視します。(設定状態は変わりません。)

(5)　縦拡大文字がある場合の改行は、改行幅設定の縦拡大率倍となります。

(6)　アンダーライン，オーバーラインは縦拡大されません。

(7)　漢字縮小モード設定で、縦横拡大率は1倍となります。

(8)　ESC e 2 2 の改行量はＬＦの２倍ですが、SUB V の改行量は
　　１５／１２０＋ＬＦとなります。

6.63　ソフトウェアリセット

ESC ＋ c (63) ＋ 1 (31)

(1)　本コマンドにより バッファ内のデータを印字後、プリンタを初期状態に設定します。

(2)　本コマンドにより ＶＦＵはクリアされます。

(3)　本コマンドにより 外字登録文字もクリアされます。

6.64　全排出後全吸入

ESC ＋ a (61)

(1)　本コマンドにより バッファ内のデータを印字後、単票を排出して設定されたビンから次の
　　単票を吸入します。

(2)　ＶＦＵ設定には、影響されません。

6.65　全排出

ESC ＋ b (62)

(1)　本コマンドにより バッファ内のデータを印字後、単票を排出します。

6.66　媒体指定

ESC ＋ m (6D) ＋ n1

(1)　本コマンドにより カットシートフィーダの単票吸入口を設定します。

(2)　n1は、単票吸入口を数値キャラクタで設定します。

(3)　1 (31H) はビン1を設定し、 2 (32H) はビン2を設定します。

７．ＳＵＢコマンド

ＳＵＢコードに続くデータにより 以下の動作を実行しますが、それ以外のデータを受信するとＳＵＢを含めて２バイトが無視されます。

7.1　１８ドット系プリンタ対応モード設定

[SUB] ＋ [A (41)]

(1) ドット列印字モードにおける基本ドット列ピッチを１／１２０ｲﾝﾁに設定します。

(2) 本コマンドは、基本ドット列ピッチ指令 [SUB] [B] , [SUB] [C] , [SUB] [D] を受信するまで解除されません。

(3) セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

7.2　ＰＣＰＲ２０１プリンタ対応モード設定

[SUB] ＋ [B (42)]

(1) ドット列印字モードにおける基本ドット列ピッチを１／１６０ｲﾝﾁに設定します。

(2) 本コマンドは、基本ドット列ピッチ指令 [SUB] [A] , [SUB] [C] , [SUB] [D] を受信するまで解除されません。

(3) セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

7.3　ＮＭプリンタモード設定

[SUB] ＋ [C (43)]

(1) ドット列印字モードにおける基本ドット列ピッチを１／１８０ｲﾝﾁに設定します。

(2) 本コマンドは、基本ドット列ピット指令 [SUB] [A] , [SUB] [B] , [SUB] [D] を受信するまで解除されません。

(3) セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

7.4　画面コピー対応モード設定

[SUB] ＋ [D (44)]

(1) ドット列印字モードにおける基本ドット列ピッチを１／１８０ｲﾝﾁに設定します。

(2) 本コマンドは、基本ドット列ピッチ指令 [SUB] [B] , [SUB] [C] , [SUB] [D] を受信するまで解除されません。

(3) セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

7.5　１／１２０インチ改行ピッチモード設定

SUB　＋　F (46)

(1)　本コマンドを受信すると、ESC　T　における改行ピッチコマンドの基本改行ピッチが１／１２０ｲﾝﾁとなります。

(2)　本コマンドは、SUB　G　コマンドを受信するまで解除されません。

(3)　電源投入 または ＊ＩＮＰＲＭ，ソフトウェアリセット受信により 本指定となります。

7.6　１／１８０インチ改行ピッチモード設定

SUB　＋　G (47)

(1)　本コマンドを受信すると、ESC　T　における改行ピッチコマンドの基本改行ピッチが１／１８０ｲﾝﾁとなります。

(2)　本コマンドは、SUB　F　コマンドを受信するまで解除されません。

7.7　登録外字部分クリア

SUB　＋　1 (31)　＋　Ｐ1　＋　Ｐ2

(1)　本コマンドは ４バイトで構成され、続く２バイトでクリアします。

(2)　Ｐ1，Ｐ2は、外字登録をクリアする漢字コードを示します。

7.8　登録外字オールクリア

SUB　＋　2 (32)

(1)　本コマンドを受信すると、すでに登録されている外字登録のデータはすべてクリアされます。

7.9　スーパースクリプトモード設定

SUB　＋　U (55)

(1)　本コマンドは、スーパースクリプトモード印字方式を指定します。

(2)　文字幅は２０ＣＰＩとなります。

(3)　他の印字指定コードを受信するまで、本コマンドは解除されません。

7.10　サブスクリプトモード設定

SUB　＋　L (4C)

(1)　本コマンドは、サブスクリプトモード印字方式を指定します。

(2)　文字幅は２０ＣＰＩとなります。

(3)　他の印字指定コードを受信するまで、本コマンドは解除されません。

7.11　縦２倍拡大印字モード設定

SUB ＋ V(56)

(1)　印字文字が縦拡大印字方式となります。

(2)　縦拡大印字モード解除，縦横拡大率指定を受信するまで、本コマンドは解除されません。

(3)　縦拡大コマンドが指定されると、文字の上半分を印字した後 自動的に１５／１２０ｲﾝﾁの改行を行った後、下半分を印字します。

(4)　縦横拡大率指定による縦拡大文字と、印字位置が異なります。

(5)　漢字縮小モード設定で、縦横拡大率は１倍となります。

7.12　縦拡大印字モード解除

SUB ＋ W(57)

(1)　文字の縦拡大、縦横拡大率指定による縦拡大印字モードを解除します。

7.13　漢字文字幅７．５ＣＰＩ設定

SUB ＋ Q(51)

(1)　漢字の横２４ドットピッチモードを指定します。

(2)　文字幅は、７．５ＣＰＩ（２４／１８０）となります。

(3)　半角文字コマンドの場合、標準モード（１２ドットピッチ）となります。

(4)　セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

(5)　SUB N ，FS A ，SUB E ，FS C ，SUB P ，FS B ，FS F ，FS G が指定されるまで解除されません。

(6)　FS D と同じ機能です。

7.14　漢字文字幅６．６６ＣＰＩ設定

SUB ＋ N(4E)

(1)　漢字の横２７ドットピッチコマンドを指定します。

(2)　文字幅は、６．６６ＣＰＩ（２７／１８０）となります。

(3)　半角文字コマンドの場合、標準モード（１３ または １４ドットピッチ）となります。

(4)　セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

(5)　SUB Q ，FS D ，SUB E ，FS C ，SUB P ，FS B ，FS F ，FS G が指定されるまで解除されません。

(6)　FS A と同じ機能です。

7.15　漢字文字幅６ＣＰＩ設定

SUB　＋　E (45)

(1)　漢字の横３０ドットピッチコマンドを指定します。

(2)　文字幅は、６ＣＰＩ（３０／１８０）となります。

(3)　半角文字コマンドの場合、エリートピッチ（１５ドットピッチ）となります。

(4)　セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

(5)　SUB　Q，FS　D，SUB　N，FS　A，SUB　P，FS　B，FS　F，FS　G が指定されるまで解除されません。

(6)　FS　C と同じ機能です。

7.16　漢字文字幅５ＣＰＩ設定

SUB　＋　P (50)

(1)　漢字の横３６ドットピッチコマンドを指定します。

(2)　文字幅は、５ＣＰＩ（３６／１８０）となります。

(3)　半角文字コマンドの場合、パイカピッチ（１８ドットピッチ）となります。

(4)　セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

(5)　SUB　Q，FS　D，SUB　N，FS　A，SUB　E，FS　C，FS　F，FS　G が指定されるまで解除されません。

(6)　FS　B と同じ機能です。

８．ＦＳコマンド

ＦＳコードに続くデータにより 以下の動作を実行しますが、それ以外のデータを受信するとＦＳを含めて２バイトが無視されます。

8.1　漢字文字幅７．５ＣＰＩ設定

[FS] ＋ [D(44)]

(1) 漢字の横２４ドットピッチになります。
(2) 文字幅は、７．５ＣＰＩ（２４／１８０）となります。
(3) [SUB] [N] , [FS] [A] , [SUB] [E] , [FS] [C] , [SUB] [P] , [FS] [B] , [FS] [F] , [FS] [G] が指定されるまで解除されません。
(4) [SUB] [Q] と同じです。
(5) 半角文字コマンドの場合、標準モード（１２ドットピッチ）となります。
(6) セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

8.2　漢字文字幅６．６６ＣＰＩ設定

[FS] ＋ [A(41)]

(1) 漢字の横２７ドットピッチになります。
(2) 文字幅は、６．６６ＣＰＩ（２７／１８０）となります。
(3) [SUB] [Q] , [FS] [D] , [SUB] [E] , [FS] [C] , [SUB] [P] , [FS] [B] , [FS] [F] , [FS] [G] が指定されるまで解除されません。
(4) [SUB] [N] と同じです。
(5) 半角文字コマンドの場合、標準モード（１３ または １４ドットピッチ）となります。
(6) セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

8.3　漢字文字幅６ＣＰＩ設定

[FS] ＋ [C(43)]

(1) 漢字の横３０ドットピッチになります。
(2) 文字幅は、６ＣＰＩ（３０／１８０）となります。
(3) [SUB] [Q] , [FS] [D] , [SUB] [N] , [FS] [A] , [SUB] [P] , [FS] [B] , [FS] [F] , [FS] [G] が指定されるまで解除されません。
(4) [SUB] [E] と同じです。
(5) 半角文字コマンドの場合、エリートピッチ（１５ドットピッチ）となります。
(6) セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

8.4　漢字文字幅５ＣＰＩ設定

FS ＋ B (43)

(1) 漢字の横３６ドットピッチになります。

(2) 文字幅は、５ＣＰＩ（３６／１８０）となります。

(3) SUB Q , FS D , SUB N , FS A , SUB E , FS C , FS F , FS G が指定されるまで解除されません。

(4) SUB P と同じです。

(5) 半角文字コマンドの場合、パイカピッチ（１８ドットピッチ）となります。

(6) セットアップにより 電源投入時 本設定にすることができます。

8.5　漢字文字幅１０ＣＰＩ設定

FS ＋ F (46)

(1) 漢字の横２４ドットピッチになります。

(2) 文字幅は、１０ＣＰＩ（２４／２４０）となります。

(3) SUB Q , FS D , SUB N , FS A , SUB E , FS C , SUB P , FS B , FS G が指定されるまで解除されません。

(4) 半角文字コマンドの場合、２０ＣＰＩ（１２ドットピッチ）となります。

8.6　漢字文字サイズ１２ポイント文字幅６ＣＰＩ設定

FS ＋ G (47)

(1) 漢字の横３０ドットピッチになります。（漢字文字サイズは１０ポイントです。）

(2) 文字幅は、６ＣＰＩ（３０／１８０）となります。

(3) SUB Q , FS D , SUB N , FS A , SUB E , FS C , SUB P , FS B , FS G が指定されるまで解除されません。

(4) 半角文字コマンドの場合、エリートピッチ（１５ドットピッチ）となります。

8.7　書体選択

FS ＋ O(30) ＋ 6(36) ＋ F(46) ＋ P1 ＋ －(2D)
＋ n1 ＋ n2 ＋ n3

(1)　文字の書体を選択します。

(2)　P1 が 1 (31H)のとき1バイトコードを示し、2 (32H)のときは2バイトコードを示します。

(3)　n1，n2，n3は書体番号を示し、3桁の10進数で指定します。

(4)

P1	コード系	n1	n2	n3	書体名	
1	1バイトコード文字	0	0	0	標準書体	← プリンタ本体に内蔵
		0	0	1	イタリック	
		0	0	2	クーリエ	
		0	0	3	ゴシック	
2	2バイト系コード文字	0	0	0	標準書体	← プリンタ本体に内蔵

(5)　イタリック修飾指定時のイタリック書体指定は無効です。

8.8　文字修飾設定／解除

FS ＋ c(63) ＋ 0(30) ＋ , ＋ 0(30) ＋ , ＋ P3
＋ , ＋ ・・・・・・・ ＋ , ＋ Pn ＋ .

(1)　文字修飾の設定 または 解除を行います。

(2)　P3～Pnは、0～5のいずれかで文字修飾 または 解除を指定します。

(3)　修飾パラメータは次のとおりです。

P	修飾内容	P	修飾内容
0	解除	3	アウトライン
1	ボールド	4	シャドウ
2	イタリック	5	立体

(4)　パラメータで、0～5の混在は可能です。

(5)　パラメータに0を指定するまでは、修飾を追加することができます。

(6)　パラメータで0を指定すると、0より以前の指定は解除され 0以降の指定が有効となります。

(7)　修飾は漢字を含むすべての文字コード 及び その拡大や縮小に対して有効です。

(8)　修飾部分が左右にはみ出る場合、左右にドットスペースがあれば重ね合わせを行います。
左右にドットスペースが無い場合は、はみ出す部分は捨てられます。

(9)　アウトラインと立体 または シャドウと立体の同時指定はできません。

(10) イタリック書体指定時のイタリック修飾指定は無効です。

(11) ANK外字登録文字にアウトライン，シャドウ または 立体等の修飾を行うと、識別できない文字があります。

8.9　固定ドットスペースの設定

FS ＋ w(77) ＋ a 2 ＋ a 1 ＋ , ＋ b 2 ＋ b 1 ＋ .

(1)　ＡＮＫ，漢字の左右にドット単位でスペースを設定します。

(2)　ａ2，ａ1で文字の左に、ｂ2，ｂ1で文字の右にスペースを指定します。

(3)　パラメータは２桁の数値キャラクタです。

(4)　パラメータの指定範囲は次のとおりです。

a.　０≦ａ2，ａ1≦３１

b.　０≦ｂ2，ｂ1≦３１

c.　０≦ａ2，ａ1＋ｂ2，ｂ1≦３１

上記範囲外のときは、ａ2，ａ1＝０，ｂ2，ｂ1＝０とします。

(5)　横拡大が設定されたときは、固定ドットスペースも拡大されます。

(6)　右 または 左のドットスペースが０のとき、省略できます。

(7)　漢字の文字幅設定に関係なく指定量のドットスペースを与えます。

(8)　次の固定ドットスペースが設定されるまで有効です。

(9)　ドットスペースと固定ドットスペースの混在は可能です。

(10) 水平タブの設定／実行には影響しません。

(11) 固定ドットスペースで設定したドットスペースもライトマージンのチェックの対象となります。

(12) ドットスペースのピッチは、現在指定されているプリンタ対応モードに従います。

印字モード		プリンタ対応モード	
		SUB B	SUB A , SUB C
パイカ		１／１６０	１／１８０
プロポーショナル		１／１６０	１／１８０
エリート		１／１８０	１／１８０
コンデンス		１／２４０	１／１８０
スーパー／サブスクリプト		１／１８０	１／１８０
漢字	７．５ＣＰＩ	１／１８０	１／１８０
	６．６６ＣＰＩ	１／１６０	１／１８０
	６ＣＰＩ	１／１８０	１／１８０
	５ＣＰＩ	１／１６０	１／１８０
	１０ＣＰＩ	１／２４０	１／２４０
	１２ポイント６ＣＰＩ	１／１８０	１／１８０

8.10　漢字縮小モード設定

FS ＋ m(6D) ＋ n1 ＋ ／ ＋ n2 ＋ ，
＋ n3 ＋ ／ ＋ n4 ＋ ， ＋ P1 ＋ .

(1)　漢字の縮小率 及び 縮小漢字の印字位置を指定します。

(2)　n1，n3は常に 1 で、n2，n4は 1 または 2 です。

(3)　n1／n2で縦縮小率を指定し、、n3／n4で横縮小率を指定します。

(4)　P1で印字位置を指定し、H （上段），M （中段），L （下段）の指定が可能です。

(5)　n2が 1 のとき P1は必ず省略します。それ以外のときは省略できません。

(6)　本コマンドは ESC e を受信するまで有効です。

(7)　横印字 及び 縦印字の両方のモードとも縮小できますが、縮小できる漢字に制限があります。
詳細は次のとおりです。

印字モード	文字コード	縦縮小	横縮小	縦横縮小
縦書き	２１２０H～２７７FH	○	○	○
	２８２０H～２F７FH	×	×	×
	３０２０H～７F７FH	○	×	×
横書き	２１２０H～２７７FH	○	○	○
	２８２０H～２F７FH	×	×	×
	３０２０H～７F７FH	×	○	×

注）縮小できない文字は全角で印字されます。

(8)　外字登録で縮小できる漢字とできない漢字は次のとおりです。

印字モード	文字コード	縦縮小	横縮小	縦横縮小
縦書き	２０２０H～２０７FH	×	×	×
	２１２０H～２７７FH	○	○	○
	２８２０H～２F７FH	×	×	×
	３０２０H～７F７FH	○	×	×
横書き	２０２０H～２０７FH	×	×	×
	２１２０H～２７７FH	○	○	○
	２８２０H～２F７FH	×	×	×
	３０２０H～７F７FH	×	○	×

8.11　縮小漢字の組文字印字

FS　＋　P (50)

(1)　縦方向の１／２縮小設定時（ FS　m ）に本コマンドを受信すると、それに続く２文字を組にして印字します。

(2)　本指定は、組文字印字を実行すると自動的に解除されます。

(3)　組文字指定時にも関わらず 縦を１／２に縮小できない文字のときは本指定を解除します。

(4)　漢字モードで かつ 縦１／２縮小モードでないときは、本機能は無効です。

(5)　最初の文字を下段に、次の文字を上段に印字します。

(6)　半角漢字の組文字縦印字とは別の機能です。従って、漢字を横１／２に縮小した後に ESC　q を送って制御することはできません。

(7)　組文字印字の対象は２バイトコードで、１バイトコードには適用しません。

９．アラームの説明

9.1　オフライン

(1)　本状態はアラームではありません。

(2)　ＢＵＳＹ＝“Ｈ”，ＳＬＣＴ＝“Ｌ”，＊ＦＡＵＬＴ＝“Ｌ”となります。

(3)　本状態のとき、下記のスイッチが有効です。

a.　改行スイッチ

b.　改頁スイッチ

c.　用紙セットスイッチ

d.　高速印字スイッチ

e.　用紙カットスイッチ

(4)　本状態のとき、下記の信号以外は受信不可能です。

a.　＊ＩＮＰＲＭ

b.　ＤＣ１コード

9.2　スペース障害

(1)　ＢＵＳＹ＝“Ｈ”，ＳＬＣＴ＝“Ｌ”，＊ＦＡＵＬＴ＝“Ｌ”となります。

(2) スペース動作中にスペース系異常を検出して本アラームになると、スイッチはすべて無効です。

(3)　異常の要因として次のものがあります。

a.　スペースモータに所定の信号を送ったにも拘わらず、左端センサの検出状態に変化がない。
（いつまでも検出したまま または 検出しない。）

b.　プリンタ内部の桁管理として、左端でないのに左端センサを検出している。
または 左端にいるのに左端センサを検出しない。

注）通常印字中は、１行に対して３回リトライします。

9.3　ファイアチェック

(1)　ＢＵＳＹ＝“Ｈ”，ＳＬＣＴ＝“Ｌ”，＊ＦＡＵＬＴ＝“Ｌ”となります。

(2)　印字系 または 電源部の異常を検出して本アラームになると、スイッチはすべて無効です。

(3)　異常の要因として次のものがあります。

a.　ＳＰ，ＬＦモータ，印字ヘッドのドライバが異常に長く駆動した。
モータドライバ駆動時間 ‥‥‥ １４７ms 以上
ヘッドドライバ駆動時間 ‥‥‥ ７００μｓ以上

b.　印字中以外のとき 電源電圧が所定レベルより低下した。
（＋４０Ｖが＋３８Ｖとなり、１秒以内に復旧しない場合）

c.　電源電圧が所定レベルより高くなった。

注）高濃度の印字 または 印字ヘッドの過熱状態を検出すると３分割印字モードになります。

9.4　ＲＯＭ／ＲＡＭエラー

(1)　ＢＵＳＹ＝“Ｈ”，ＳＬＣＴ＝“Ｌ”，＊ＦＡＵＬＴ＝“Ｌ”となります。

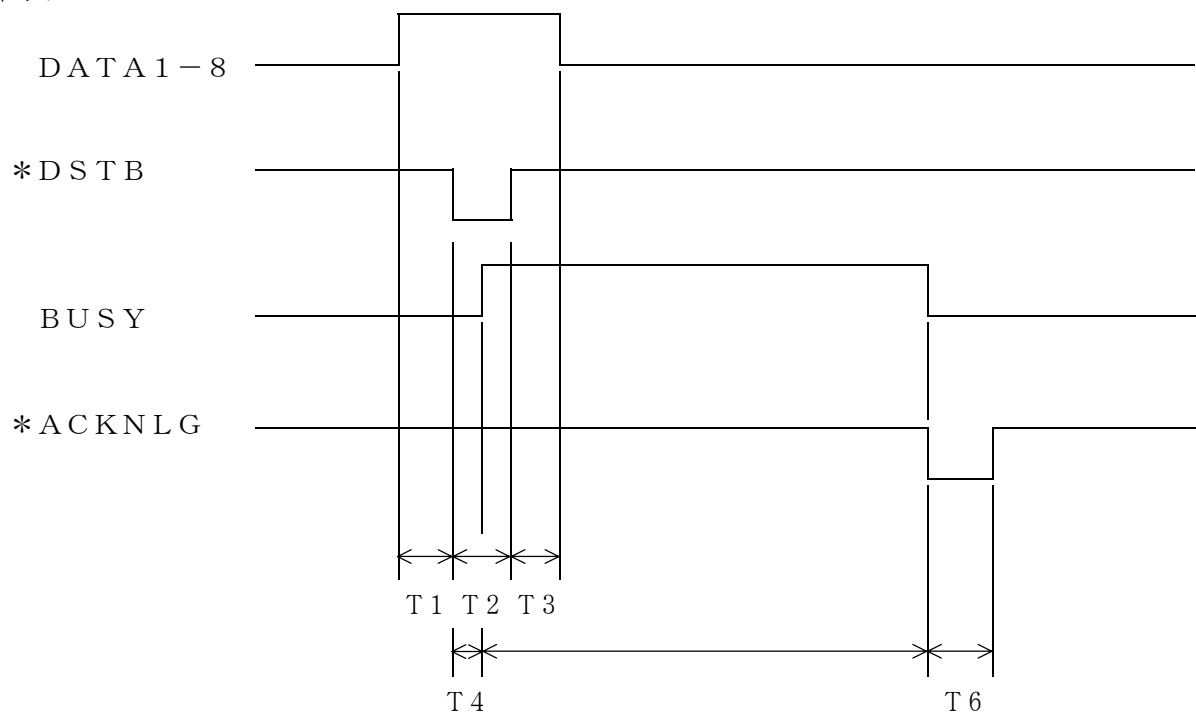
(2)　電源投入時，＊ＩＮＰＲＭ受信時に、ＲＯＭ／ＲＡＭのリード，ライトチェックで異常を検出して本アラームになると、スイッチはすべて無効です。

１０．タイムチャート

10.1　印字データ

Ｔ１，Ｔ３ ≧ １μｓ

１μｓ ≦ Ｔ２ ＜ １３０μｓ

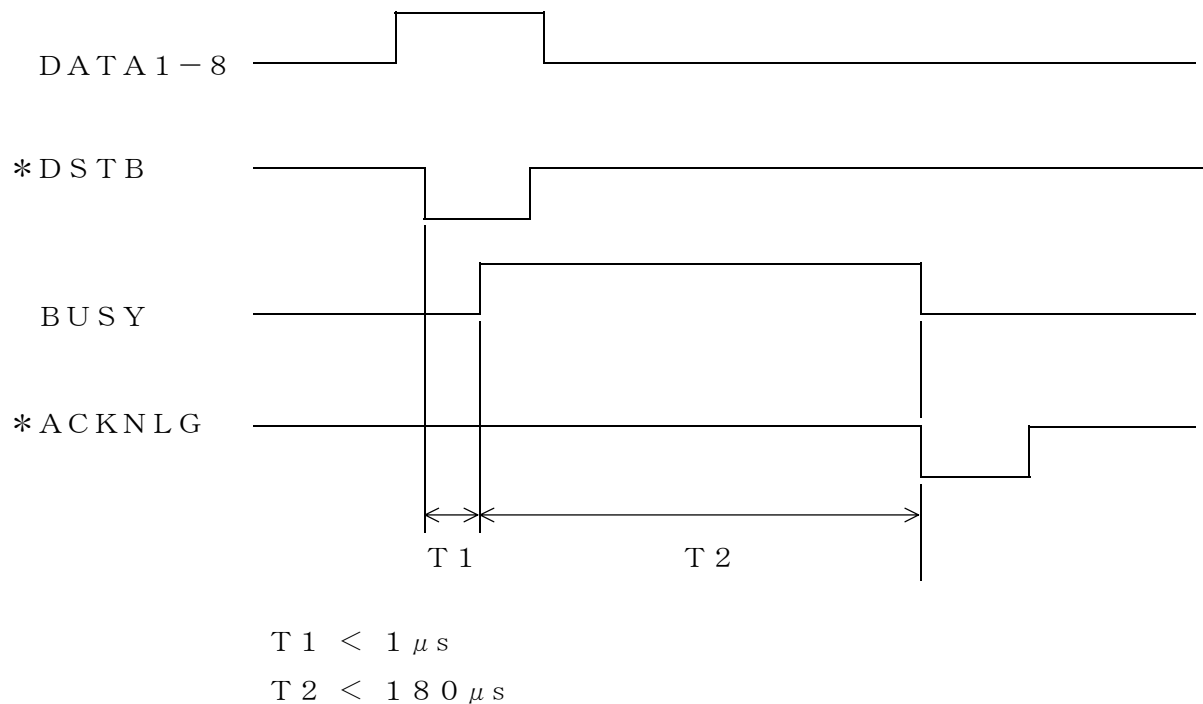
Ｔ４ ＜ 1μｓ

Ｔ６ ≦ ６μｓ

注１）本チャートは、インプットバッファがバッファフル状態でない場合であり、バッファフル状態のときは、＊ＤＳＴＢに対する＊ＡＣＫＮＬＧ応答がバッファフル状態が解除されるまで遅れる場合があります。

注２）＊ＤＳＴＢのＬＯＷ状態（T2）が１３０μｓ以上続いた（＊ＤＳＴＢがＨＩＨＧになるより先にＢＵＳＹがＬＯＷとなった）場合の動作は保証できません。

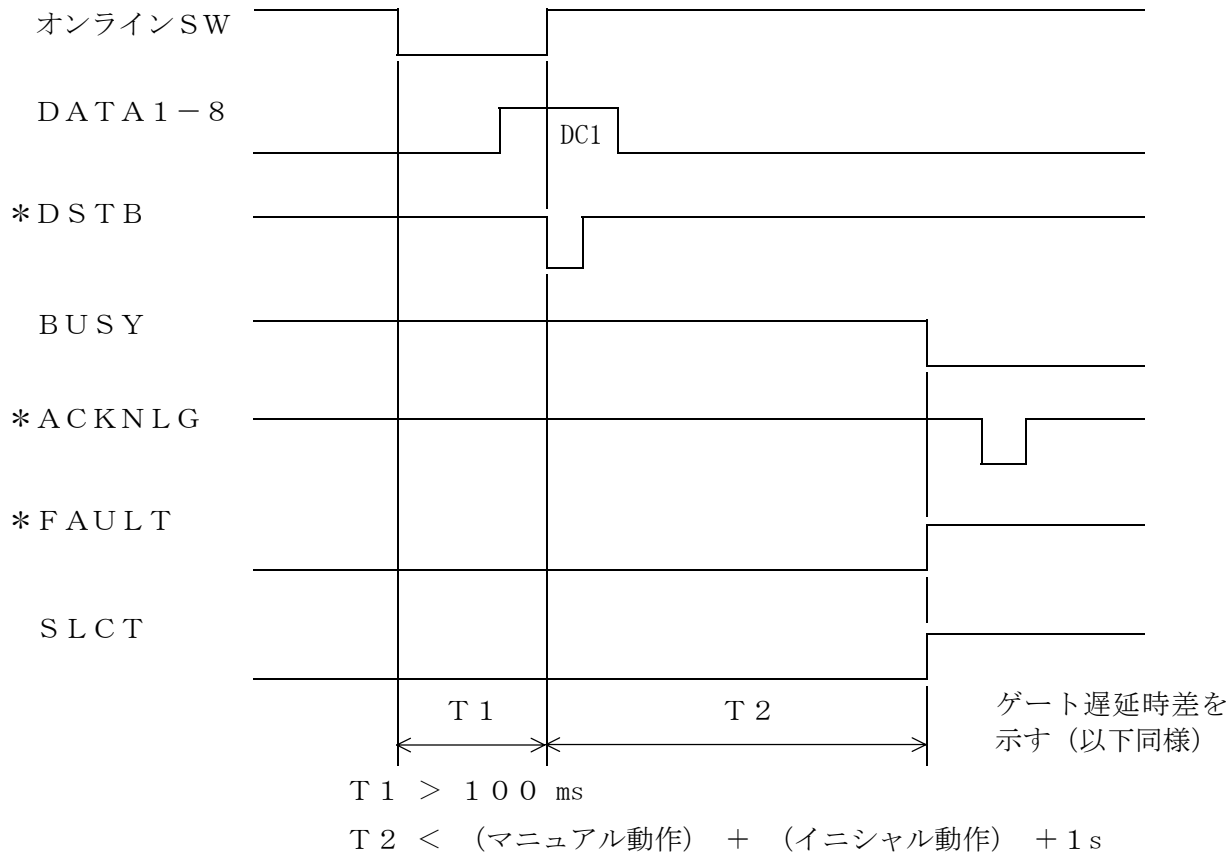
10.2　ファンクションコード

Ｔ１　＜　１μｓ

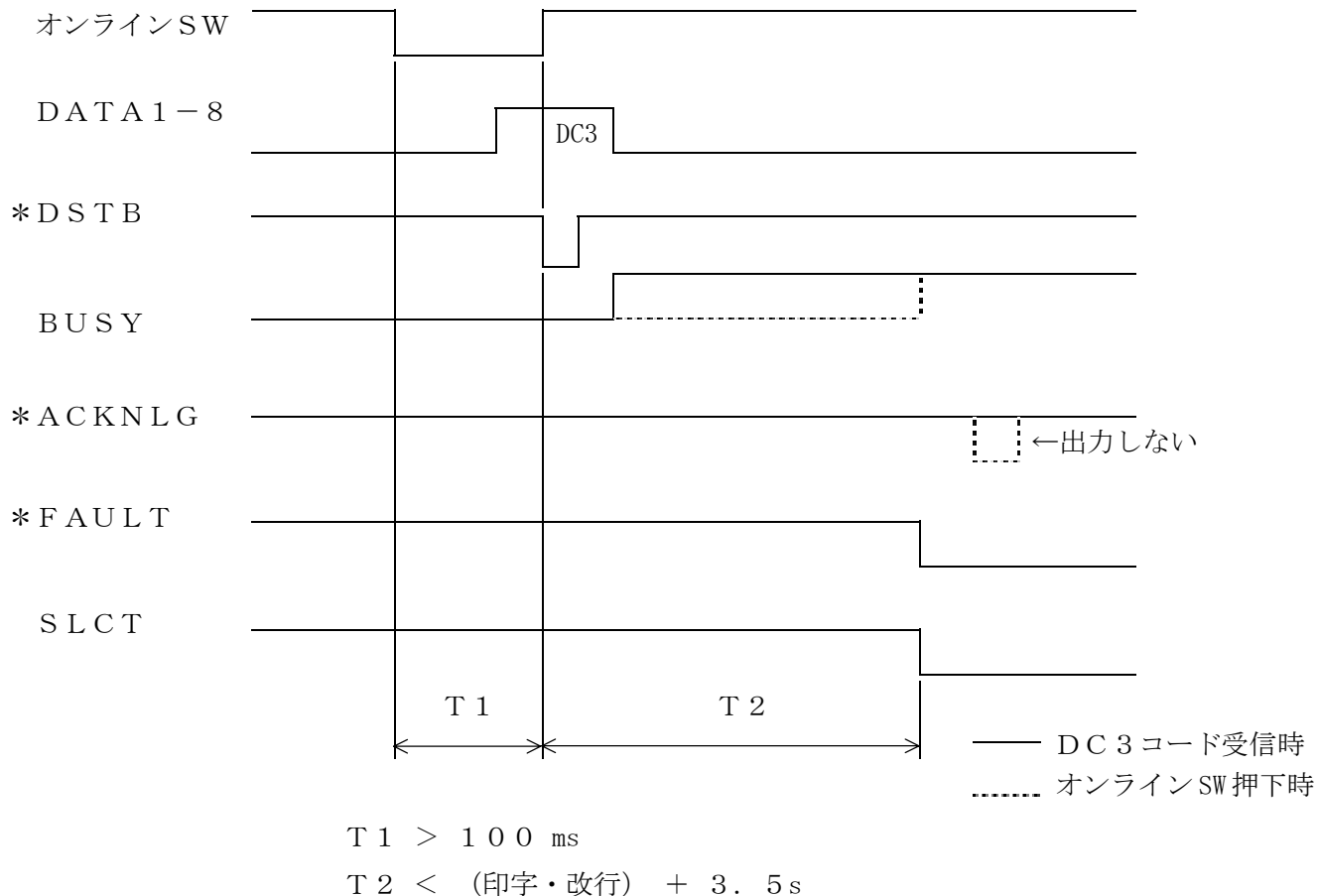
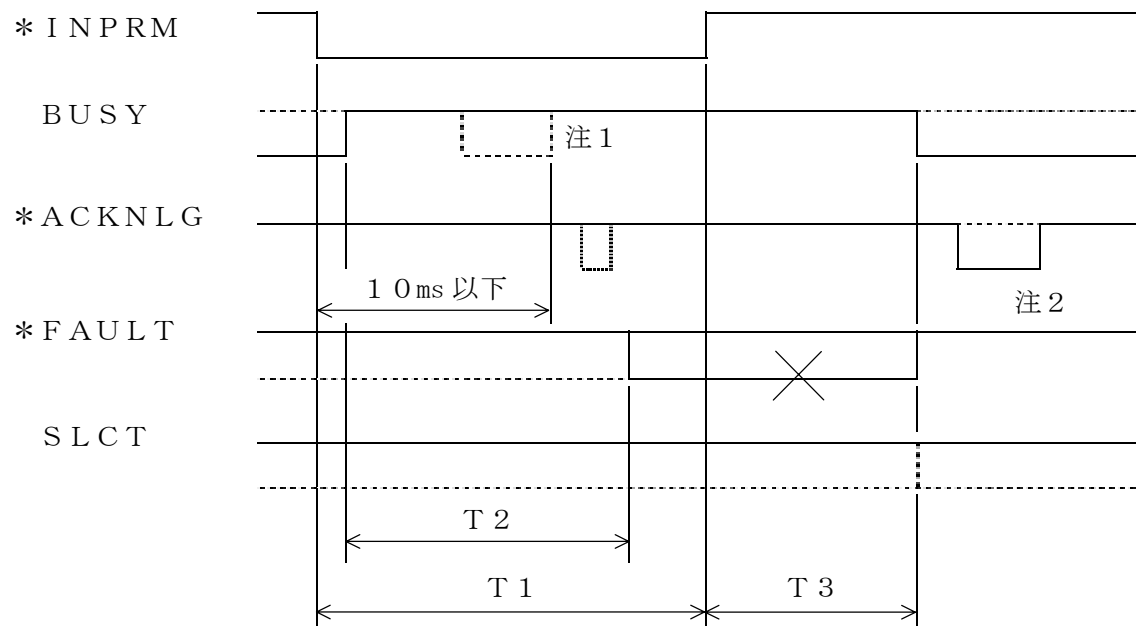
Ｔ２　＜　１８０μｓ

注）本チャートは、インプットバッファがバッファフル状態でない場合であり、バッファフル状態のときは、＊ＤＳＴＢに対する＊ＡＣＫＮＬＧ応答がバッファフル状態が解除されるまで遅れる場合があります。

10.3　オフライン時のオンラインスイッチ押下 及び ＤＣ１コード

Ｔ１ ＞ １００ ms

Ｔ２ ＜ （マニュアル動作） ＋ （イニシャル動作） ＋１s

10.4　オンライン時のオンラインスイッチ押下 及び ＤＣ３コード

Ｔ１ ＞ １００ ms

Ｔ２ ＜ （印字・改行） ＋ ３．５s

10.5　＊ＩＮＰＲＭ

Ｔ１　＞　２０　ms

Ｔ２　：　（前行印字・改行）　＋　（本行印字・改行）

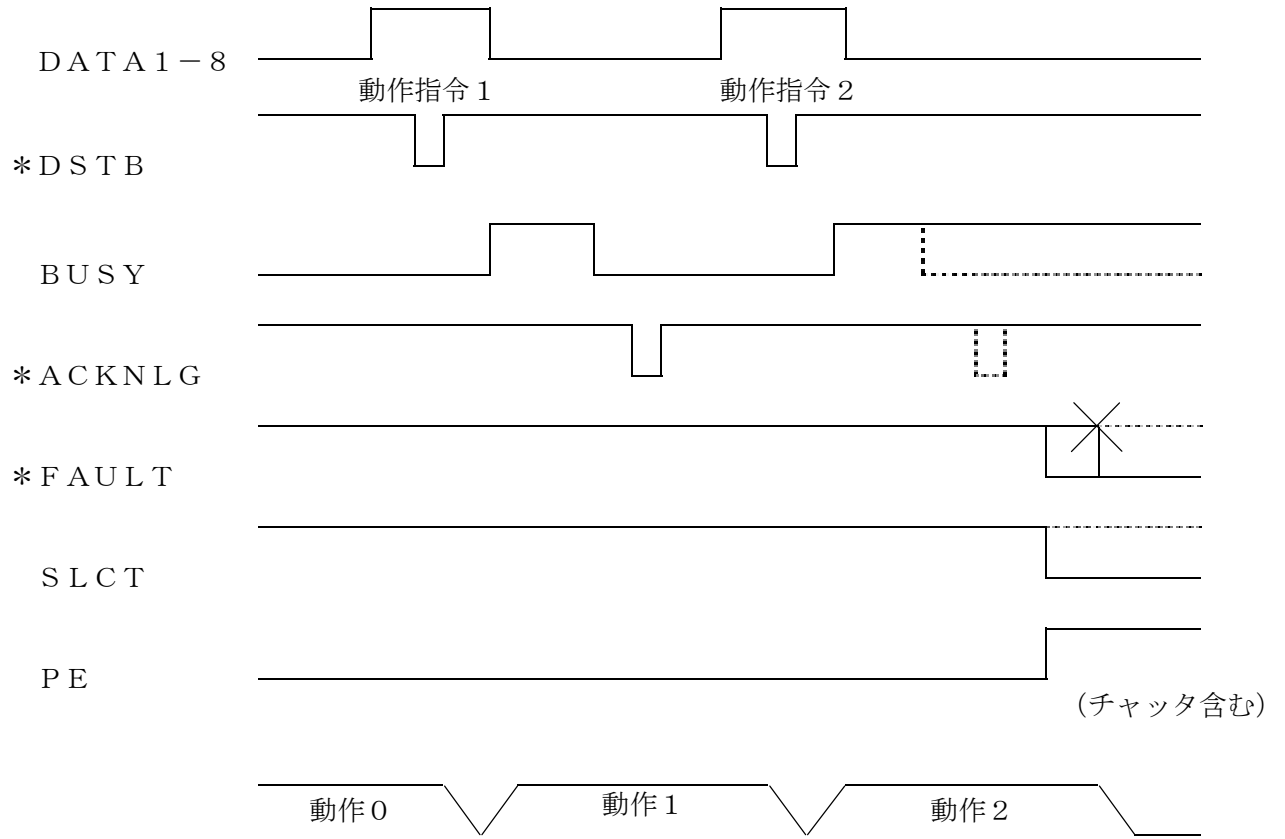
Ｔ３　：　（イニシャル動作）　＋　１ｓ

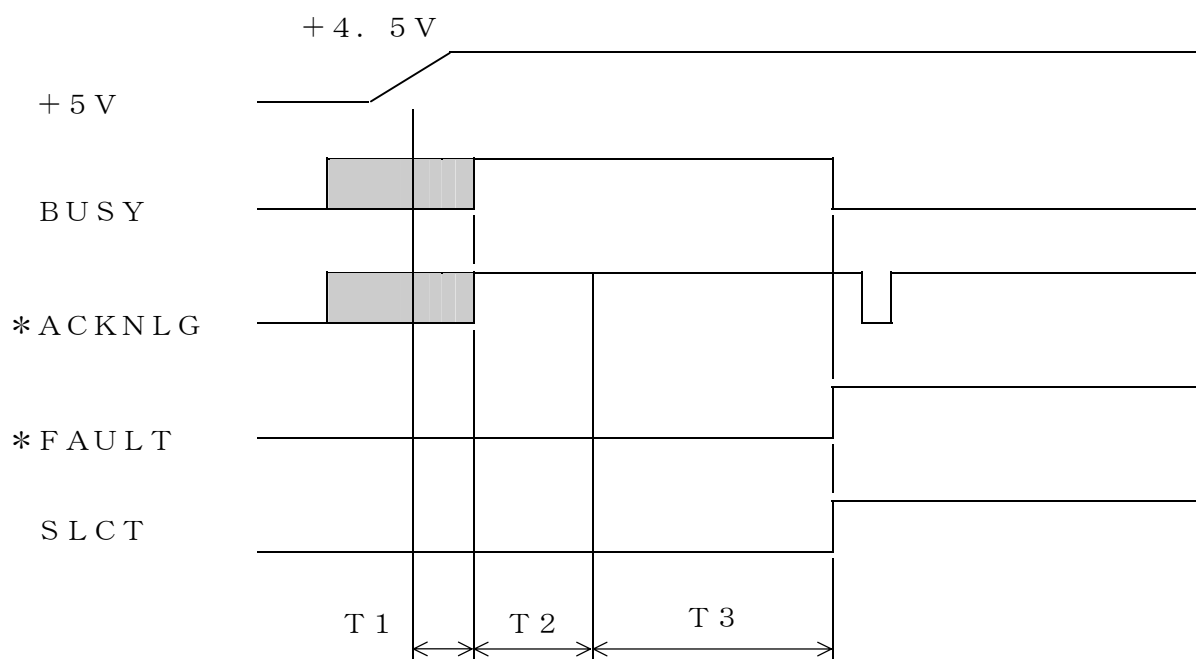
注１）＊ＩＮＰＲＭの前縁から最大１０msの間に一旦　ＢＵＳＹ＝“Ｌ”となることがあります。

注２）点線は、オフライン状態でイニシャル動作後　オフラインになる場合と　オンライン状態でイニシャル動作後　用紙なし等の異常が発生し　オフラインになる場合です。

このとき、＊ＡＣＫＮＬＧは出力されません。

実線は、オンライン状態でイニシャル動作後　異常がなく、オンラインになる場合です。

10.6　ＰＥ（プリンタ動作終了後）

10.7　＋５Ｖ

イニシャル動作後 オンライン（セレクト仕様の設定の場合）

Ｔ１　：　＋４．５Ｖ確立より　２００～３００ms

（インターフェース信号不安定）

Ｔ２　＜　イニシャル動作（ＤＣ１受信不可能）

（ＣＳＦ有り　max１７秒）

（ＣＳＦ無し　max　７秒）

Ｔ３　＜　（イニシャル動作）　＋　１５ms

注）　　　は不確定を示します。

１１．イニシャル動作（初期状態）

イニシャル動作指令による実行項目は下表のとおりです。

(1) 基本部分

		電源投入	＊ＩＮＰＲＭ	ソフトウェア リセット	オンライン状態 でのオンライン スイッチ押下 または ＤＣ３コード
印字ヘッド		センタリング	センタリング	センタリング	センタリング
ページ長指定		セットアップ による	変化せず	セットアップ による	
ボトム領域		クリア	変化せず	クリア	
ＶＴセット位置		ＣＨ２：１，７，１３，１９，２５，３１，３７，４３，５５，６１行目 ＣＨ３～６：無し	変化せず	ＣＨ２：１，７，１３，１９，２５，３１，３７，４３，５５，６１行目 ＣＨ３～６：無し	
用紙行位置		現在行＝ＴＯＦ	現在行＝ＴＯＦ	現在行＝ＴＯＦ	
レフトマージン幅		０００	０００	０００	
ライトマージン幅		セットアップ による	セットアップ による	セットアップ による	
ＨＴセット位置		クリア	クリア	クリア	
行メモリアドレス		１桁	１桁	１桁	
受信バッファ		クリア	クリア	クリア	
改行幅		１／６ｲﾝﾁ	１／６ｲﾝﾁ	１／６ｲﾝﾁ	
基本最小改行ピッチ		１／１２０ｲﾝﾁ	１／１２０ｲﾝﾁ	１／１２０ｲﾝﾁ	
キャラクタ モード	（８単位時）	カタカナモード	カタカナモード	カタカナモード	
	（７単位時）	英数モード	英数モード	英数モード	
ドット対応グラフィック ドット数の切り換え		セットアップ による	セットアップ による	セットアップ による	
印字速度		標準	標準	標準	
改行方向		順方向改行	順方向改行	順方向改行	
拡大モード		クリア	クリア	クリア	
強調文字モード		クリア	クリア	クリア	
ライン位置設置		アンダーライン 位置	アンダーライン 位置	アンダーライン 位置	
ライン付加設定		クリア	クリア	クリア	

	電源投入	＊ＩＮＰＲＭ	ソフトウェア リセット	オンライン状態 でのオンライン スイッチ押下 または ＤＣ３コード
色指定	黒	黒	黒	
印字方向	セットアップ による	セットアップ による	セットアップ による	
全角文字印字方向	横書き	横書き	横書き	
半角文字印字方向	横書き	横書き	横書き	
漢字文字ピッチ	セットアップ による	セットアップ による	セットアップ による	
外字登録文字 （１バイト）	クリア	クリア	クリア	
外字登録文字 （２バイト）	クリア	現状のまま	クリア	
１バイト登録文字 印字指定	クリア	クリア	クリア	
基本ドットピッチ設定	セットアップ による	セットアップ による	セットアップ による	
回線の状態	セットアップ による	現状のまま	セットアップ による	
漢字コード	セットアップ による	セットアップ による	セットアップ による	

(2) カットシートフィーダ搭載のとき

	電源投入	＊ＩＮＰＲＭ	ソフトウェア リセット	オンライン状態 でのオンライン スイッチ押下 または ＤＣ３コード
カットシートフィーダ	自動排出	自動排出	自動排出	
印字ヘッド	センタリング	センタリング	センタリング	センタリング
ビン設定	１ビン	１ビン	１ビン	
上端余白	セットアップ による	セットアップ による	セットアップ による	

１２．コネクタピン配列

No.	信　号　名　称	No.	信　号　名　称
1	＊ＤＳＴＢ	１９	＊ＤＳＴＢ－ＲＥＴ
2	ＤＡＴＡ１	２０	ＤＡＴＡ１－ＲＥＴ
3	ＤＡＴＡ２	２１	ＤＡＴＡ２－ＲＥＴ
4	ＤＡＴＡ３	２２	ＤＡＴＡ３－ＲＥＴ
5	ＤＡＴＡ４	２３	ＤＡＴＡ４－ＲＥＴ
6	ＤＡＴＡ５	２４	ＤＡＴＡ５－ＲＥＴ
7	ＤＡＴＡ６	２５	ＤＡＴＡ６－ＲＥＴ
8	ＤＡＴＡ７	２６	ＤＡＴＡ７－ＲＥＴ
9	ＤＡＴＡ８	２７	ＤＡＴＡ８－ＲＥＴ
１０	＊ＡＣＫＮＬＧ	２８	＊ＡＣＫＮＬＧ－ＲＥＴ
１１	ＢＵＳＹ	２９	ＢＵＳＹ－ＲＥＴ
１２	ＰＥ	３０	＊ＩＮＰＲＭ－ＲＥＴ
１３	ＳＬＣＴ	３１	＊ＩＮＰＲＭ
１４	ＳＧＬ	３２	＊ＦＡＵＬＴ
１５	（Ｒｅｓｅｒｖｅｄ）	３３	ＳＧＬ
１６	ＳＧ１	３４	（Ｒｅｓｅｒｖｅｄ）
１７	ＦＧ	３５	＋５ＶＲ
１８	＋５Ｖ	３６	（Ｒｅｓｅｒｖｅｄ）

注１）－ＲＥＴ信号は、すべてＳＧに接続されています。

注２）“＊”は、負論理信号です。

注３）コネクタピン配列は

　　　レセプタクル： アンフェノール（ＤＤＫ）５７－４０３６０相当です。

注４）ケーブル側は、プラグ： アンフェノール（ＤＤＫ）５７－３０３６０相当です。

１３．コード表

13.1　ＡＮＫコード表

(1)　８単位コード表（カタカナコード）

				b8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
				b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
				b6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0			SP	0	@	P	`	p	_	┴	SP	ー	タ	ミ	＝	×
0	0	0	1	1		DC1	!	1	A	Q	a	q	▁	┬	。	ア	チ	ム	╞	円
0	0	1	0	2			”	2	B	R	b	r	▂	┤	「	イ	ツ	メ	╪	年
0	0	1	1	3		DC3	#	3	C	S	c	s	▃	├	」	ウ	テ	モ	╡	月
0	1	0	0	4	EOT		$	4	D	T	d	t	▄	▔	、	エ	ト	ヤ	◢	日
0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u	▅	─	・	オ	ナ	ユ	◣	時
0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v	▆	│	ヲ	カ	ニ	ヨ	◥	分
0	1	1	1	7			’	7	G	W	g	w	▇	▕	ァ	キ	ヌ	ラ	◤	秒
1	0	0	0	8		CAN	(	8	H	X	h	x	▏	┌	ィ	ク	ネ	リ	♠	
1	0	0	1	9	HT		)	9	I	Y	i	y	▎	┐	ゥ	ケ	ノ	ル	♥	
1	0	1	0	A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z	▍	└	ェ	コ	ハ	レ	♦	
1	0	1	1	B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	▌	┘	ォ	サ	ヒ	ロ	♣	
1	1	0	0	C	FF	FS	,	<	L	¥	l	|	▋	╭	ャ	シ	フ	ワ	●	
1	1	0	1	D	CR	GS	−	=	M	]	m	}	▊	╮	ュ	ス	ヘ	ン	○	
1	1	1	0	E	SO	RS	.	>	N	^	n	~	▉	╰	ョ	セ	ホ	゛	／	
1	1	1	1	F	SI	US	/	?	O	_	o		┼	╯	ッ	ソ	マ	゜	＼	

注）＄３０は、セットアップにより“Ø”に設定することができます。

(2)　８単位コード表（ひらがなコード）

				b8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
				b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
				b6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0			SP	0	@	P	`	p	_	┴	SP	ー	た	み	═	×
0	0	0	1	1		DC1	!	1	A	Q	a	q	▁	┬	。	あ	ち	む	╞	円
0	0	1	0	2			”	2	B	R	b	r	▂	┤	「	い	つ	め	╪	年
0	0	1	1	3		DC3	#	3	C	S	c	s	▃	├	」	う	て	も	╡	月
0	1	0	0	4	EOT		$	4	D	T	d	t	▄	‾	、	え	と	や	◢	日
0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u	▅	─	・	お	な	ゆ	◣	時
0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v	▆	│	を	か	に	よ	◥	分
0	1	1	1	7			’	7	G	W	g	w	▇	▕	ぁ	き	ぬ	ら	◤	秒
1	0	0	0	8		CAN	(	8	H	X	h	x	▏	┌	ぃ	く	ね	り	♠	
1	0	0	1	9	HT		)	9	I	Y	i	y	▎	┐	ぅ	け	の	る	♥	
1	0	1	0	A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z	▍	└	ぇ	こ	は	れ	♦	
1	0	1	1	B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	▌	┘	ぉ	さ	ひ	ろ	♣	
1	1	0	0	C	FF	FS	,	<	L	¥	l	|	▋	╭	ゃ	し	ふ	わ	●	
1	1	0	1	D	CR	GS	−	=	M	]	m	}	▊	╮	ゅ	す	へ	ん	○	
1	1	1	0	E	SO	RS	.	>	N	^	n	～	▉	╰	ょ	せ	ほ	゛	╱	
1	1	1	1	F	SI	US	/	?	O	_	o		┼	╯	っ	そ	ま	゜	╲	

注）＄３０は、セットアップにより“Ø”に設定することができます。

(3)　７単位コード表（英数モード）

				b8	0 または 1							
				b7	0	0	0	0	1	1	1	1
				b6	0	0	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1		0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0			SP	0	@	P	`	p
0	0	0	1	1		DC1	!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0	2		DC2	”	2	B	R	b	r
0	0	1	1	3		DC3	#	3	C	S	c	s
0	1	0	0	4	EOT	DC4	$	4	D	T	d	t
0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	7			’	7	G	W	g	w
1	0	0	0	8		CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	9	HT		)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1	1	0	0	C	FF	FS	,	<	L	¥	l	｜
1	1	0	1	D	CR	GS	−	=	M	]	m	}
1	1	1	0	E	SO	RS	.	>	N	^	n	~
1	1	1	1	F	SI	US	／	?	O	_	o	

コード	アメリカ仕様	イギリス仕様	ドイツ仕様	スウェーデン仕様	日本仕様
23	#	£	#	#	#
24	$	$	$	¤	$
40	@	@	§	È	@
5B	[	[	Ä	Ä	[
5C	＼	＼	Ö	Ö	¥
5D	]	]	Ü	Å	]
5E	^	^	^	Ü	^
60	`	`	`	è	`
7B	{	{	ä	ä	{
7C	｜	｜	ö	ö	｜
7D	}	}	ü	å	}
7E	~	~	β	ü	~

注１）各国別の仕様により 文字の一部が切り換わります。

注２）＄３０は、セットアップにより“Ø”に設定することができます。

(4)　７単位コード表（各キャラクタモード別）

行／列	ＣＧグラフィックモード				ひらがなモード				カタカナモード			
	２	３	４	５	２	３	４	５	２	３	４	５
0	_	┴	═	×	SP	―	た	み	SP	―	タ	ミ
1	▁	┬	╞	円	。	あ	ち	む	。	ア	チ	ム
2	▂	┤	╪	年	「	い	つ	め	「	イ	ツ	メ
3	▃	├	╡	月	」	う	て	も	」	ウ	テ	モ
4	▄	▔	◢	日	、	え	と	や	、	エ	ト	ヤ
5	▅	─	◣	時	・	お	な	ゆ	・	オ	ナ	ユ
6	▆	│	◥	分	を	か	に	よ	ヲ	カ	ニ	ヨ
7	▇	▕	◤	秒	ぁ	き	ぬ	ら	ァ	キ	ヌ	ラ
8	▏	┌	♠	SP	ぃ	く	ね	り	ィ	ク	ネ	リ
9	▎	┐	♥	SP	ぅ	け	の	る	ゥ	ケ	ノ	ル
A	▍	└	♦	SP	ぇ	こ	は	れ	ェ	コ	ハ	レ
B	▌	┘	♣	SP	ぉ	さ	ひ	ろ	ォ	サ	ヒ	ロ
C	▋	╭	●	SP	ゃ	し	ふ	わ	ャ	シ	フ	ワ
D	▊	╮	○	SP	ゅ	す	へ	ん	ュ	ス	ヘ	ン
E	▉	╰	╱	SP	ょ	せ	ほ	゛	ョ	セ	ホ	゛
F	┼	╯	╲	SP	っ	そ	ま	゜	ッ	ソ	マ	゜

注１）ひらがなモード 及び カタカナモードの６，７列はスペース（空白）となります。

注２）＄３０は、セットアップにより“Ø”に設定することができます。

13.2　漢字コード表

区＼点	1 21h	2 22h	3 23h	4 24h	5 25h	6 26h	7 27h	8 28h	9 29h	10 2Ah	11 2Bh	12 2Ch	13 2Dh	14 2Eh	15 2Fh	16 30h	17 31h	18 32h	19 33h	20 34h	21 35h	22 36h	23 37h	24 38h	25 39h	26 3Ah	27 3Bh	28 3Ch	29 3Dh	30 3Eh	31 3Fh
21h 1		、	。	，	．	・	：	；	？	！	゛	゜	´	｀	¨	＾	￣	＿	ヽ	ヾ	ゝ	ゞ	〃	仝	々	〆	〇	ー	―	‐	／
22h 2	◆	□	■	△	▲	▽	▼	※	〒	→	←	↑	↓	〓												∈	∋	⊆	⊇	⊂	⊃
23h 3																０	１	２	３	４	５	６	７	８	９						
24h 4	ぁ	あ	ぃ	い	ぅ	う	ぇ	え	ぉ	お	か	が	き	ぎ	く	ぐ	け	げ	こ	ご	さ	ざ	し	じ	す	ず	せ	ぜ	そ	ぞ	た
25h 5	ァ	ア	ィ	イ	ゥ	ウ	ェ	エ	ォ	オ	カ	ガ	キ	ギ	ク	グ	ケ	ゲ	コ	ゴ	サ	ザ	シ	ジ	ス	ズ	セ	ゼ	ソ	ゾ	タ
26h 6	Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Π	Ρ	Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω							
27h 7	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э
28h 8	─	│	┌	┐	┘	└	├	┬	┤	┴	┼	━	┃	┏	┓	┛	┗	┣	┳	┫	┻	╋	┠	┯	┨	┷	┿	┝	┰	┥	┸
29h 9	!	”	#	$	%	&	’	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
2Ah 10	｡	｢	｣	､	･	ｦ	ｧ	ｨ	ｩ	ｪ	ｫ	ｬ	ｭ	ｮ	ｯ	ｰ	ｱ	ｲ	ｳ	ｴ	ｵ	ｶ	ｷ	ｸ	ｹ	ｺ	ｻ	ｼ	ｽ	ｾ	ｿ
2Bh 11		⟍	⟍	─	━	│	┃	┄	┅	┆	┇	┄	┅	┆	┇	┌	┍	┎	┏	┐	┑	┒	┓	└	┕	┖	┗	┘	┙	┚	┛
2Ch 12				─	━	│	┃	┈	┉	┊	┋	┈	┉	┊	┋	┌	┍	┎	┏	┐	┑	┒	┓	└	┕	┖	┗	┘	┙	┚	┛
2Dh 13	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ	Ⅹ	
2Eh 14																															
2Fh 15																															
30h 16	亜	唖	娃	阿	哀	愛	挨	姶	逢	葵	茜	穐	悪	握	渥	旭	葦	芦	鯵	梓	圧	斡	扱	宛	姐	虻	飴	絢	綾	鮎	或
31h 17	院	陰	隠	韻	吋	右	宇	烏	羽	迂	雨	卯	鵜	窺	丑	碓	臼	渦	嘘	唄	欝	蔚	鰻	姥	厩	浦	瓜	閏	噂	云	運
32h 18	押	旺	横	欧	殴	王	翁	襖	鴬	鴎	黄	岡	沖	荻	億	屋	憶	臆	桶	牡	乙	俺	卸	恩	温	穏	音	下	化	仮	何
33h 19	魁	晦	械	海	灰	界	皆	絵	芥	蟹	開	階	貝	凱	劾	外	咳	害	崖	慨	概	涯	碍	蓋	街	該	鎧	骸	浬	馨	蛙
34h 20	粥	刈	苅	瓦	乾	侃	冠	寒	刊	勘	勧	巻	喚	堪	姦	完	官	寛	干	幹	患	感	慣	憾	換	敢	柑	桓	棺	款	歓
35h 21	機	帰	毅	気	汽	畿	祈	季	稀	紀	徽	規	記	貴	起	軌	輝	飢	騎	鬼	亀	偽	儀	妓	宜	戯	技	擬	欺	犠	疑
36h 22	供	侠	僑	兇	競	共	凶	協	匡	卿	叫	喬	境	峡	強	彊	怯	恐	恭	挟	教	橋	況	狂	狭	矯	胸	脅	興	蕎	郷
37h 23	掘	窟	沓	靴	轡	窪	熊	隈	粂	栗	繰	桑	鍬	勲	君	薫	訓	群	軍	郡	卦	袈	祁	係	傾	刑	兄	啓	圭	珪	型
38h 24	検	権	牽	犬	献	研	硯	絹	県	肩	見	謙	賢	軒	遣	鍵	険	顕	験	鹸	元	原	厳	幻	弦	減	源	玄	現	絃	舷
39h 25	后	喉	坑	垢	好	孔	孝	宏	工	巧	巷	幸	広	庚	康	弘	恒	慌	抗	拘	控	攻	昂	晃	更	杭	校	梗	構	江	洪
3Ah 26	此	頃	今	困	坤	墾	婚	恨	懇	昏	昆	根	梱	混	痕	紺	艮	魂	些	佐	叉	唆	嵯	左	差	査	沙	瑳	砂	詐	鎖
3Bh 27	察	拶	撮	擦	札	殺	薩	雑	皐	鯖	捌	錆	鮫	皿	晒	三	傘	参	山	惨	撒	散	桟	燦	珊	産	算	纂	蚕	讃	賛
3Ch 28	次	滋	治	爾	璽	痔	磁	示	而	耳	自	蒔	辞	汐	鹿	式	識	鴫	竺	軸	宍	雫	七	叱	執	失	嫉	室	悉	湿	漆
3Dh 29	宗	就	州	修	愁	拾	洲	秀	秋	終	繍	習	臭	舟	蒐	衆	襲	讐	蹴	輯	週	酋	酬	集	醜	什	住	充	十	従	戎
3Eh 30	勝	匠	升	召	哨	商	唱	嘗	奨	妾	娼	宵	将	小	少	尚	庄	床	廠	彰	承	抄	招	掌	捷	昇	昌	昭	晶	松	梢
3Fh 31	拭	植	殖	燭	織	職	色	触	食	蝕	辱	尻	伸	信	侵	唇	娠	寝	審	心	慎	振	新	晋	森	榛	浸	深	申	疹	真
40h 32	澄	摺	寸	世	瀬	畝	是	凄	制	勢	姓	征	性	成	政	整	星	晴	棲	栖	正	清	牲	生	盛	精	聖	声	製	西	誠
41h 33	繊	羨	腺	舛	船	薦	詮	賎	践	選	遷	銭	銑	閃	鮮	前	善	漸	然	全	禅	繕	膳	糎	噌	塑	岨	措	曾	曽	楚
42h 34	臓	蔵	贈	造	促	側	則	即	息	捉	束	測	足	速	俗	属	賊	族	続	卒	袖	其	揃	存	孫	尊	損	村	遜	他	多
43h 35	叩	但	達	辰	奪	脱	巽	竪	辿	棚	谷	狸	鱈	樽	誰	丹	単	嘆	坦	担	探	旦	歎	淡	湛	炭	短	端	箪	綻	耽
44h 36	帖	帳	庁	弔	張	彫	徴	懲	挑	暢	朝	潮	牒	町	眺	聴	脹	腸	蝶	調	諜	超	跳	銚	長	頂	鳥	勅	捗	直	朕
45h 37	邸	鄭	釘	鼎	泥	摘	擢	敵	滴	的	笛	適	鏑	溺	哲	徹	撤	轍	迭	鉄	典	填	天	展	店	添	纏	甜	貼	転	顛
46h 38	董	蕩	藤	討	謄	豆	踏	逃	透	鐙	陶	頭	騰	闘	働	動	同	堂	導	憧	撞	洞	瞳	童	胴	萄	道	銅	峠	鴇	匿
47h 39	如	尿	韮	任	妊	忍	認	濡	禰	祢	寧	葱	猫	熱	年	念	捻	撚	燃	粘	乃	廼	之	埜	嚢	悩	濃	納	能	脳	膿
48h 40	函	箱	硲	箸	肇	筈	櫨	幡	肌	畑	畠	八	鉢	溌	発	醗	髪	伐	罰	抜	筏	閥	鳩	噺	塙	蛤	隼	伴	判	半	反
49h 41	鼻	柊	稗	匹	疋	髭	彦	膝	菱	肘	弼	必	畢	筆	逼	檜	姫	媛	紐	百	謬	俵	彪	標	氷	漂	瓢	票	表	評	豹
4Ah 42	福	腹	複	覆	淵	弗	払	沸	仏	物	鮒	分	吻	噴	墳	憤	扮	焚	奮	粉	糞	紛	雰	文	聞	丙	併	兵	塀	幣	平
4Bh 43	法	泡	烹	砲	縫	胞	芳	萌	蓬	蜂	褒	訪	豊	邦	鋒	飽	鳳	鵬	乏	亡	傍	剖	坊	妨	帽	忘	忙	房	暴	望	某
4Ch 44	漫	蔓	味	未	魅	巳	箕	岬	密	蜜	湊	蓑	稔	脈	妙	粍	民	眠	務	夢	無	牟	矛	霧	鵡	椋	婿	娘	冥	名	命
4Dh 45	諭	輸	唯	佑	優	勇	友	宥	幽	悠	憂	揖	有	柚	湧	涌	猶	猷	由	祐	裕	誘	遊	邑	郵	雄	融	夕	予	余	与
4Eh 46	痢	裏	裡	里	離	陸	律	率	立	葎	掠	略	劉	流	溜	琉	留	硫	粒	隆	竜	龍	侶	慮	旅	虜	了	亮	僚	両	凌
4Fh 47	蓮	連	錬	呂	魯	櫓	炉	賂	路	露	労	婁	廊	弄	朗	楼	榔	浪	漏	牢	狼	篭	老	聾	蝋	郎	六	麓	禄	肋	録

区＼点	40h 32	41h 33	42h 34	43h 35	44h 36	45h 37	46h 38	47h 39	48h 40	49h 41	4Ah 42	4Bh 43	4Ch 44	4Dh 45	4Eh 46	4Fh 47	50h 48	51h 49	52h 50	53h 51	54h 52	55h 53	56h 54	57h 55	58h 56	59h 57	5Ah 58	5Bh 59	5Ch 60	5Dh 61	5Eh 62	5Fh 63
21h 1	＼	～	∥	｜	…	‥	‘	’	“	”	（	）	〔	〕	［	］	｛	｝	〈	〉	《	》	「	」	『	』	【	】	＋	－	±	×
22h 2	∪	∩									∧	∨	￢	⇒	⇔	∀	∃												∠	⊥	⌒	∂
23h 3		Ａ	Ｂ	Ｃ	Ｄ	Ｅ	Ｆ	Ｇ	Ｈ	Ｉ	Ｊ	Ｋ	Ｌ	Ｍ	Ｎ	Ｏ	Ｐ	Ｑ	Ｒ	Ｓ	Ｔ	Ｕ	Ｖ	Ｗ	Ｘ	Ｙ	Ｚ					
24h 4	だ	ち	ぢ	っ	つ	づ	て	で	と	ど	な	に	ぬ	ね	の	は	ば	ぱ	ひ	び	ぴ	ふ	ぶ	ぷ	へ	べ	ぺ	ほ	ぼ	ぽ	ま	み
25h 5	ダ	チ	ヂ	ッ	ツ	ヅ	テ	デ	ト	ド	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	バ	パ	ヒ	ビ	ピ	フ	ブ	プ	ヘ	ベ	ペ	ホ	ボ	ポ	マ	ミ
26h 6		α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω							
27h 7	Ю	Я																а	б	в	г	д	е	ё	ж	з	и	й	к	л	м	н
28h 8	╂																															
29h 9	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	¥	]	^	_
2Ah 10	ﾀ	ﾁ	ﾂ	ﾃ	ﾄ	ﾅ	ﾆ	ﾇ	ﾈ	ﾉ	ﾊ	ﾋ	ﾌ	ﾍ	ﾎ	ﾏ	ﾐ	ﾑ	ﾒ	ﾓ	ﾔ	ﾕ	ﾖ	ﾗ	ﾘ	ﾙ	ﾚ	ﾛ	ﾜ	ﾝ	ﾞ	ﾟ
2Bh 11	├	├	├	├	├	├	├	├	┤	┤	┤	┤	┤	┤	┤	┤	┬	┬	┬	┬	┬	┬	┬	┬	┴	┴	┴	┴	┴	┴	┴	┴
2Ch 12	├	├	├	├	├	├	├	├	┤	┤	┤	┤	┤	┤	┤	┤	┬	┬	┬	┬	┬	┬	┬	┬	┴	┴	┴	┴	┴	┴	┴	┴
2Dh 13	ミリ	キロ	センチ	メートル	グラム	トン	アール	ヘクタール	リットル	ワット	カロリー	ドル	セント	パーセント	ミリバール	ページ	mm	cm	km	mg	kg	cc	m²									[illegible]
2Eh 14																																
2Fh 15																																
30h 16	粟	袷	安	庵	按	暗	案	闇	鞍	杏	以	伊	位	依	偉	囲	夷	委	威	尉	惟	意	慰	易	椅	為	畏	異	移	維	緯	胃
31h 17	雲	荏	餌	叡	営	嬰	影	映	曳	栄	永	泳	洩	瑛	盈	穎	頴	英	衛	詠	鋭	液	疫	益	駅	悦	謁	越	閲	榎	厭	円
32h 18	伽	価	佳	加	可	嘉	夏	嫁	家	寡	科	暇	果	架	歌	河	火	珂	禍	禾	稼	箇	花	苛	茄	荷	華	菓	蝦	課	嘩	貨
33h 19	垣	柿	蠣	鈎	劃	嚇	各	廓	拡	攪	格	核	殼	獲	確	穫	覚	角	赫	較	郭	閣	隔	革	学	岳	楽	額	顎	掛	笠	樫
34h 20	汗	漢	澗	灌	環	甘	監	看	竿	管	簡	緩	缶	翰	肝	艦	莞	観	諫	貫	還	鑑	間	閑	関	陥	韓	館	舘	丸	含	岸
35h 21	祇	義	蟻	誼	議	掬	菊	鞠	吉	吃	喫	桔	橘	詰	砧	杵	黍	却	客	脚	虐	逆	丘	久	仇	休	及	吸	宮	弓	急	救
36h 22	鏡	響	饗	驚	仰	凝	堯	暁	業	局	曲	極	玉	桐	粁	僅	勤	均	巾	錦	斤	欣	欽	琴	禁	禽	筋	緊	芹	菌	衿	襟
37h 23	契	形	径	恵	慶	慧	憩	掲	携	敬	景	桂	渓	畦	稽	系	経	継	繋	罫	茎	荊	蛍	計	詣	警	軽	頚	鶏	芸	迎	鯨
38h 24	言	諺	限	乎	個	古	呼	固	姑	孤	己	庫	弧	戸	故	枯	湖	狐	糊	袴	股	胡	菰	虎	誇	跨	鈷	雇	顧	鼓	五	互
39h 25	浩	港	溝	甲	皇	硬	稿	糠	紅	紘	絞	綱	耕	考	肯	肱	腔	膏	航	荒	行	衡	講	貢	購	郊	酵	鉱	礦	鋼	閤	降
3Ah 26	裟	坐	座	挫	債	催	再	最	哉	塞	妻	宰	彩	才	採	栽	歳	済	災	采	犀	砕	砦	祭	斎	細	菜	裁	載	際	剤	在
3Bh 27	酸	餐	斬	暫	残	仕	仔	伺	使	刺	司	史	嗣	四	士	始	姉	姿	子	屍	市	師	志	思	指	支	孜	斯	施	旨	枝	止
3Ch 28	疾	質	実	蔀	篠	偲	柴	芝	屢	蘂	縞	舎	写	射	捨	赦	斜	煮	社	紗	者	謝	車	遮	蛇	邪	借	勺	尺	杓	灼	爵
3Dh 29	柔	汁	渋	獣	縦	重	銃	叔	夙	宿	淑	祝	縮	粛	塾	熟	出	術	述	俊	峻	春	瞬	竣	舜	駿	准	循	旬	楯	殉	淳
3Eh 30	樟	樵	沼	消	渉	湘	焼	焦	照	症	省	硝	礁	祥	称	章	笑	粧	紹	肖	菖	蔣	蕉	衝	裳	訟	証	詔	詳	象	賞	醬
3Fh 31	神	秦	紳	臣	芯	薪	親	診	身	辛	進	針	震	人	仁	刃	塵	壬	尋	甚	尽	腎	訊	迅	陣	靱	笥	諏	須	酢	図	厨
40h 32	誓	請	逝	醒	青	静	斉	税	脆	隻	席	惜	戚	斥	昔	析	石	積	籍	績	脊	責	赤	跡	蹟	碩	切	拙	接	摂	折	設
41h 33	狙	疏	疎	礎	祖	租	粗	素	組	蘇	訴	阻	遡	鼠	僧	創	双	叢	倉	喪	壮	奏	爽	宋	層	匝	惣	想	捜	掃	挿	掻
42h 34	太	汰	詑	唾	堕	妥	惰	打	柁	舵	楕	陀	駄	驒	体	堆	対	耐	岱	帯	待	怠	態	戴	替	泰	滞	胎	腿	苔	袋	貸
43h 35	胆	蛋	誕	鍛	団	壇	弾	断	暖	檀	段	男	談	値	知	地	弛	恥	智	池	痴	稚	置	致	蜘	遅	馳	築	畜	竹	筑	蓄
44h 36	沈	珍	賃	鎮	陳	津	墜	椎	槌	追	鎚	痛	通	塚	栂	摑	槻	佃	漬	柘	辻	蔦	綴	鍔	椿	潰	坪	壷	嬬	紬	爪	吊
45h 37	点	伝	殿	澱	田	電	兎	吐	堵	塗	妬	屠	徒	斗	杜	渡	登	菟	賭	途	都	鍍	砥	礪	努	度	土	奴	怒	倒	党	冬
46h 38	得	徳	瀆	特	督	禿	篤	毒	独	読	栃	橡	凸	突	椴	届	鳶	苫	寅	酉	瀞	噸	屯	惇	敦	沌	豚	遁	頓	呑	曇	鈍
47h 39	農	覗	蚤	巴	把	播	覇	杷	波	派	琶	破	婆	罵	芭	馬	俳	廃	拝	排	敗	杯	盃	牌	背	肺	輩	配	倍	培	媒	梅
48h 40	叛	帆	搬	斑	板	氾	汎	版	犯	班	畔	繁	般	藩	販	範	釆	煩	頒	飯	挽	晩	番	盤	磐	蕃	蛮	匪	卑	否	妃	庇
49h 41	廟	描	病	秒	苗	錨	鋲	蒜	蛭	鰭	品	彬	斌	浜	瀕	貧	賓	頻	敏	瓶	不	付	埠	夫	婦	富	冨	布	府	怖	扶	敷
4Ah 42	弊	柄	並	蔽	閉	陛	米	頁	僻	壁	癖	碧	別	瞥	蔑	箆	偏	変	片	篇	編	辺	返	遍	便	勉	娩	弁	鞭	保	舗	鋪
4Bh 43	棒	冒	紡	肪	膨	謀	貌	貿	鉾	防	吠	頰	北	僕	卜	墨	撲	朴	牧	睦	穆	釦	勃	没	殆	堀	幌	奔	本	翻	凡	盆
4Ch 44	明	盟	迷	銘	鳴	姪	牝	滅	免	棉	綿	緬	面	麵	摸	模	茂	妄	孟	毛	猛	盲	網	耗	蒙	儲	木	黙	目	杢	勿	餅
4Dh 45	誉	輿	預	傭	幼	妖	容	庸	揚	揺	擁	曜	楊	様	洋	溶	熔	用	窯	羊	耀	葉	蓉	要	謡	踊	遥	陽	養	慾	抑	欲
4Eh 46	寮	料	梁	涼	猟	療	瞭	稜	糧	良	諒	遼	量	陵	領	力	緑	倫	厘	林	淋	燐	琳	臨	輪	隣	鱗	麟	瑠	塁	涙	累
4Fh 47	論	倭	和	話	歪	賄	脇	惑	枠	鷲	亙	亘	鰐	詫	藁	蕨	椀	湾	碗	腕												

区＼点	60h 61h 62h 63h 64h 65h 66h 67h 64 65 66 67 68 69 70 71	68h 69h 6Ah 6Bh 6Ch 6Dh 6Eh 6Fh 72 73 74 75 76 77 78 79	70h 71h 72h 73h 74h 75h 76h 77h 80 81 82 83 84 85 86 87	78h 79h 7Ah 7Bh 7Ch 7Dh 7Eh 88 89 90 91 92 93 94
21h 1	÷ ＝ ≠ ＜ ＞ ≦ ≧ ∞	∴ ♂ ♀ ° ′ ″ ℃ ￥	＄ ¢ £ ％ ＃ ＆ ＊ ＠	§ ☆ ★ ○ ● ◎ ◇
22h 2	∇ ≡ ≒ ≪ ≫ √ ∽ ∝	∵ ∫ ∬	Å ‰ ♯ ♭ ♪ †	‡ ¶ ◯
23h 3	a b c d e f g	h i j k l m n o	p q r s t u v w	x y z
24h 4	む め も ゃ や ゅ ゆ ょ	よ ら り る れ ろ ゎ わ	ゐ ゑ を ん	
25h 5	ム メ モ ャ ヤ ュ ユ ョ	ヨ ラ リ ル レ ロ ヮ ワ	ヰ ヱ ヲ ン ヴ ヵ ヶ	
26h 6				
27h 7	о п р с т у ф х	ц ч ш щ ъ ы ь э	ю я	
28h 8				
29h 9	` a b c d e f g	h I j k l m n o	p q r s t u v w	x y z { ｜ } ￣
2Ah 10	ｳﾞ ｶﾞ ｷﾞ	ｸﾞ ｹﾞ ｺﾞ ｻﾞ ｼﾞ ｽﾞ ｾﾞ ｿﾞ	ﾀﾞ ﾁﾞ ﾂﾞ ﾃﾞ ﾄﾞ ﾊﾞ ﾊﾟ ﾋﾞ	ﾋﾟ ﾌﾞ ﾌﾟ ﾍﾞ ﾍﾟ ﾎﾞ ﾎﾟ
2Bh 11			╋ ╂ ┿ ╀ ╈ ╉ ╊ ┽	╋ ╂ ┿ ┼ ┿ ┽ ┾ ┼
2Ch 12	ｰ 【 】 『 』 《 》	〈 〉 〔 〕 „ ， ‥ ﹅	╋ ╂ ┿ ╀ ╈ ╉ ╊ ┽	╋ ╂ ┿ ┼ ┿ ┽ ┾ ┼
2Dh 13	″ 〃 № ㏍ ℡ ㊤ ㊥ ㊦	㊧ ㊨ ㈱ ㈲ ㈹ ㍾ ㍽ ㍼	≒ ≡ ∫ ∮ ∑ √ ⊥ ∠	∟ ⊿ ∵ ∩ ∪
2Eh 14				
2Fh 15				
30h 16	萎衣謂違遺医井亥	域育郁磯一壱溢逸	稲茨芋鰯允印咽員	因姻引飲淫胤蔭
31h 17	園堰奄宴延怨掩援	沿演炎焔煙燕猿縁	艶苑薗遠鉛鴛塩於	汚甥凹央奥往応
32h 18	迦過霞蚊俄峨我牙	画臥芽蛾賀雅餓駕	介会解回塊壊廻快	怪悔恢懐戒拐改
33h 19	橿梶鰍潟割喝恰括	活渇滑葛褐轄且鰹	叶椛樺鞄株兜竃蒲	釜鎌噛鴨栢茅萱
34h 20	巌玩癌眼岩翫贋雁	頑顔願企伎危喜器	基奇嬉寄岐希幾忌	揮机旗既期棋棄
35h 21	朽求汲泣灸球究窮	笈級糾給旧牛去居	巨拒拠挙渠虚許距	鋸漁禦魚亨享京
36h 22	謹近金吟銀九倶句	区狗玖矩苦躯駆駈	駒具愚虞喰空偶寓	遇隅串櫛釧屑屈
37h 23	劇戟撃激隙桁傑欠	決潔穴結血訣月件	倹倦健兼券剣喧圏	堅嫌建憲懸拳捲
38h 24	伍午呉吾娯後御悟	梧檎瑚碁語誤護醐	乞鯉交佼侯候倖光	公功効勾厚口向
39h 25	項香高鴻剛劫号合	壕拷濠豪轟麹克刻	告国穀酷鵠黒獄漉	腰甑忽惚骨狛込
3Ah 26	材罪財冴坂阪堺榊	肴咲崎埼碕鷺作削	咋搾昨朔柵窄策索	錯桜鮭笹匙冊刷
3Bh 27	死氏獅祉私糸紙紫	肢脂至視詞詩試誌	諮資賜雌飼歯事似	侍児字寺慈持時
3Ch 28	酌釈錫若寂弱惹主	取守手朱殊狩珠種	腫趣酒首儒受呪寿	授樹綬需囚収周
3Dh 29	準潤盾純巡遵醇順	処初所暑曙渚庶緒	署書薯藷諸助叙女	序徐恕鋤除傷償
3Eh 30	鉦鍾鐘障鞘上丈丞	乗冗剰城場壌嬢常	情擾条杖浄状畳穣	蒸譲醸錠嘱埴飾
3Fh 31	逗吹垂帥推水炊睡	粋翠衰遂酔錐錘随	瑞髄崇嵩数枢趨雛	据杉椙菅頗雀裾
40h 32	窃節説雪絶舌蝉仙	先千占宣専尖川戦	扇撰詮栴泉浅洗染	潜煎煽旋穿箭線
41h 33	操早曹巣槍槽漕燥	争痩相窓糟総綜聡	草荘葬蒼藻装走送	遭鎗霜騒像増憎
42h 34	退逮隊黛鯛代台大	第醍題鷹滝瀧卓啄	宅托択拓沢濯琢託	鐸濁諾茸凧蛸只
43h 35	逐秩窒茶嫡着中仲	宙忠抽昼柱注虫衷	註酎鋳駐樗瀦猪苧	著貯丁兆凋喋寵
44h 36	釣鶴亭低停偵剃貞	呈堤定帝底庭廷弟	悌抵挺提梯汀碇禎	程締艇訂諦蹄逓
45h 37	凍刀唐塔塘套宕島	嶋悼投搭東桃檮棟	盗淘湯濤灯燈当痘	禱等答筒糖統到
46h 38	奈那内乍凪薙謎灘	捺鍋楢馴縄畷南楠	軟難汝二尼弐邇匂	賑肉虹廿日乳入
47h 39	楳煤狽買売賠陪這	蝿秤矧萩伯剥博拍	柏泊白箔粕舶薄迫	曝漠爆縛莫駁麦
48h 40	彼悲扉批披斐比泌	疲皮碑秘緋罷肥被	誹費避非飛樋簸備	尾微枇毘琵眉美
49h 41	斧普浮父符腐膚芙	譜負賦赴阜附侮撫	武舞葡蕪部封楓風	葺蕗伏副復幅服
4Ah 42	圃捕歩甫補輔穂募	墓慕戊暮母簿菩倣	俸包呆報奉宝峰峯	崩庖抱捧放方朋
4Bh 43	摩磨魔麻埋妹昧枚	毎哩槙幕膜枕鮪柾	鱒桝亦俣又抹末沫	迄侭繭麿万慢満
4Ch 44	尤戻籾貰問悶紋門	匁也冶夜爺耶野弥	矢厄役約薬訳躍靖	柳薮鑓愉愈油癒
4Dh 45	沃浴翌翼淀羅螺裸	来莱頼雷洛絡落酪	乱卵嵐欄濫藍蘭覧	利吏履李梨理璃
4Eh 46	類令伶例冷励嶺怜	玲礼苓鈴隷零霊麗	齢暦歴列劣烈裂廉	恋憐漣煉簾練聯
4Fh 47				

区＼点	1 21h	2 22h	3 23h	4 24h	5 25h	6 26h	7 27h	8 28h	9 29h	10 2Ah	11 2Bh	12 2Ch	13 2Dh	14 2Eh	15 2Fh	16 30h	17 31h	18 32h	19 33h	20 34h	21 35h	22 36h	23 37h	24 38h	25 39h	26 3Ah	27 3Bh	28 3Ch	29 3Dh	30 3Eh	31 3Fh
50h 48	弌	丐	丕	个	丱	丶	丼	丿	乂	乖	乘	亂	亅	豫	亊	舒	弍	于	亞	亟	亠	亢	亰	亳	亶	从	仍	仄	仆	仂	仗
51h 49	僉	僊	傳	僂	僖	僞	僥	僭	僣	僮	價	僵	儉	儁	儂	儖	儕	儔	儚	儡	儺	儷	儼	儻	儿	兀	兒	兌	兔	兢	竸
52h 50	辧	劬	劭	劼	劵	勁	勍	勗	勞	勣	勦	飭	勠	勳	勵	勸	勹	匆	匈	甸	匍	匐	匏	匕	匚	匣	匯	匱	匳	匸	區
53h 51	咫	哂	咤	咾	咼	哘	哥	哦	唏	唔	哽	哮	哭	哺	哢	唹	啀	啣	啌	售	啜	啅	啖	啗	唸	唳	啝	喙	喀	咯	喊
54h 52	圈	國	圍	圓	團	圖	嗇	圜	圦	圷	圸	坎	圻	址	坏	坩	埀	垈	坡	坿	垉	垓	垠	垳	垤	垪	垰	埃	埆	埔	埒
55h 53	奸	妁	妝	佞	侫	妣	妲	姆	姨	姜	妍	姙	姚	娥	娟	娑	娜	娉	娚	婀	婬	婉	娵	娶	婢	婪	媚	媼	媾	嫋	嫂
56h 54	屐	屏	孱	屬	屮	乢	屶	屹	岌	岑	岔	妛	岫	岻	岶	岼	岷	峅	岾	峇	峙	峩	峽	峺	峭	嶌	峪	崋	崕	崗	嵜
57h 55	廖	廣	廝	廚	廛	廢	廡	廨	廩	廬	廱	廳	廰	廴	廸	廾	弃	弉	彝	彜	弋	弑	弖	弩	弭	弸	彁	彈	彌	彎	弯
58h 56	悄	悛	悖	悗	悒	悧	悋	惡	悸	惠	惓	悴	忰	悽	惆	悵	惘	慍	愕	愆	惶	惷	愀	惴	惺	愃	愡	惻	惱	愍	愎
59h 57	戞	戡	截	戮	戰	戲	戳	扁	扎	扞	扣	扛	扠	扨	扼	抂	抉	找	抒	抓	抖	拔	抃	抔	拗	拑	抻	拏	拿	拆	擔
5Ah 58	據	擒	擅	擇	撻	擘	擂	擱	擧	舉	擠	擡	抬	擣	擯	攬	擶	擴	擲	擺	攀	擽	攘	攜	攅	攤	攣	攫	攴	攵	攷
5Bh 59	曄	暸	曖	曚	曠	昿	曦	曩	曰	曵	曷	朏	朖	朞	朦	朧	霸	朮	朿	朶	杁	朸	朷	杆	杞	杠	杙	杣	杤	枉	杰
5Ch 60	棔	棧	棕	椶	椒	椄	棗	棣	椥	棹	棠	棯	椨	椪	椚	椣	椡	棆	楹	楷	楜	楸	楫	楔	楾	楮	椹	楴	椽	楙	椰
5Dh 61	檗	蘗	檻	櫃	櫂	檸	檳	檬	櫞	櫑	櫟	檪	櫚	櫪	櫻	欅	蘖	櫺	欒	欖	鬱	欟	欸	欷	盜	欹	飮	歇	歃	歉	歐
5Eh 62	洄	泛	泯	泙	泪	洟	衍	洶	洫	洽	洸	洙	洵	洳	洒	洌	浣	涓	浤	浚	浹	浙	涎	涕	濤	涅	淹	渕	渊	涵	淇
5Fh 63	漾	漓	滷	澆	潺	潸	澁	澀	潯	潛	濳	潭	澂	潼	潘	澎	澑	濂	潦	澳	澣	澡	澤	澹	濆	澪	濟	濕	濬	濔	濘
60h 64	燹	燿	爍	爐	爛	爨	爭	爬	爰	爲	爻	爼	爿	牀	牆	牋	牘	牴	牾	犂	犁	犇	犒	犖	犢	犧	犹	犲	狃	狆	狄
61h 65	瓠	瓣	瓧	瓩	瓮	瓲	瓰	瓱	瓸	瓷	甄	甃	甅	甌	甎	甍	甕	甓	甞	甦	甬	甼	畄	畍	畊	畉	畛	畆	畚	畩	畤
62h 66	癲	癶	癸	發	皀	皃	皈	皋	皎	皖	皓	皙	皚	皰	皴	皸	皹	皺	盂	盍	盖	盒	盞	盡	盥	盧	盪	蘯	盻	眈	眇
63h 67	磧	磚	磽	磴	礇	礒	礑	礙	礬	礫	祀	祠	祗	祟	祚	祕	祓	祺	祿	禊	禝	禧	齋	禪	禮	禳	禹	禺	秉	秕	秧
64h 68	筺	笄	筍	笋	筌	筅	筵	筥	筴	筧	筰	筱	筬	筮	箝	箘	箟	箍	箜	箚	箋	箒	箏	筝	箙	篋	篁	篌	篏	箴	篆
65h 69	紂	紜	紕	紊	絅	絋	紮	紲	紿	紵	絆	絳	絖	絎	絲	絨	絮	絏	絣	經	綉	絛	綏	絽	綛	綺	綮	綣	綵	緇	綽
66h 70	罅	罌	罍	罎	罐	网	罕	罔	罘	罟	罠	罨	罩	罧	罸	羂	羆	羃	羈	羇	羌	羔	羞	羝	羚	羣	羯	羲	羹	羮	羶
67h 71	隋	腆	脾	腓	腑	胼	腱	腮	腥	腦	腴	膃	膈	膊	膀	膂	膠	膕	膤	膣	腟	膓	膩	膰	膵	膾	膸	膽	臀	臂	膺
68h 72	茵	茴	茖	茲	茱	荀	茹	荐	荅	茯	茫	茗	茘	莅	莚	莪	莟	莢	莖	茣	莎	莇	莊	荼	莵	荳	荵	莠	莉	莨	菴
69h 73	蕁	蕊	蕋	蕕	薀	薤	薈	薑	薊	薨	蕭	薔	薛	藪	薇	薜	蕷	蕾	薐	藉	薺	藏	薹	藐	藕	藝	藥	藜	藹	蘊	蘓
6Ah 74	蝓	蝣	蝪	蠅	螢	螟	螂	螯	蟋	螽	蟀	蟐	雖	螫	蟄	螳	蟇	蟆	螻	蟯	蟲	蟠	蠏	蠍	蟾	蟶	蟷	蠎	蟒	蠑	蠖
6Bh 75	襦	襤	襭	襪	襯	襴	襷	襾	覃	覈	覊	覓	覘	覡	覩	覦	覬	覯	覲	覺	覽	覿	觀	觚	觜	觝	觧	觴	觸	訃	訖
6Ch 76	譟	譬	譯	譴	譽	讀	讌	讎	讒	讓	讖	讙	讚	谺	豁	谿	豈	豌	豎	豐	豕	豢	豬	豸	豺	貂	貉	貅	貊	貍	貎
6Dh 77	蹇	蹉	蹌	蹐	蹈	蹙	蹤	蹠	踪	蹣	蹕	蹶	蹲	蹼	躁	躇	躅	躄	躋	躊	躓	躑	躔	躙	躪	躡	躬	躰	軆	躱	躾
6Eh 78	遏	遐	遑	遒	逎	遉	逾	遖	遘	遞	遨	遯	遶	隨	遲	邂	遽	邁	邀	邊	邉	邏	邨	邯	邱	邵	郢	郤	扈	郛	鄂
6Fh 79	錙	錢	錚	錣	錺	錵	錻	鍜	鍠	鍼	鍮	鍖	鎰	鎬	鎭	鎔	鎹	鏖	鏗	鏨	鏥	鏘	鏃	鏝	鏐	鏈	鏤	鐚	鐔	鐓	鐃
70h 80	陜	陟	陦	陲	陬	隍	隘	隕	隗	險	隧	隱	隲	隰	隴	隶	隸	隹	雎	雋	雉	雍	襍	雜	霍	雕	雹	霄	霆	霈	霓
71h 81	顱	顴	顳	颪	颯	颱	颶	飄	飃	飆	飩	飫	餃	餉	餒	餔	餘	餡	餝	餞	餤	餠	餬	餮	餽	餾	饂	饉	饅	饐	饋
72h 82	髫	鬆	鬘	鬚	鬟	鬢	鬣	鬥	鬧	鬨	鬩	鬪	鬮	鬯	鬲	魄	魃	魏	魍	魎	魑	魘	魴	鮓	鮃	鮑	鮖	鮗	鮟	鮠	鮨
73h 83	鵝	鵞	鵤	鵑	鵐	鵙	鵲	鶉	鶇	鶫	鵯	鵺	鶚	鶤	鶩	鶲	鷄	鷁	鶻	鶸	鶺	鷆	鷏	鷂	鷙	鷓	鷸	鷦	鷭	鷯	鷽
74h 84																															
75h 85																															
76h 86																															
77h 87																															
78h 88																															
79h 89																															
7Ah 90																															
7Bh 91																															
7Ch 92																															
7Dh 93																															
7Eh 94																															

区＼点	32 40h 33 41h 34 42h 35 43h 36 44h 37 45h 38 46h 39 47h	40 48h 41 49h 42 4Ah 43 4Bh 44 4Ch 45 4Dh 46 4Eh 47 4Fh	48 50h 49 51h 50 52h 51 53h 52 54h 53 55h 54 56h 55 57h	56 58h 57 59h 58 5Ah 59 5Bh 60 5Ch 61 5Dh 62 5Eh 63 5Fh
50h 48	仞 仭 仟 价 伉 佚 估 佛	佝 佗 佇 佶 侈 侏 侘 佻	佩 佰 侑 佯 來 侖 侭 俔	俟 俎 俘 俛 俑 俚 俐 俤
51h 49	兩 兪 兮 冀 冂 囘 册 冉	冏 冑 冓 冕 冖 冤 冦 冢	冩 冪 冫 决 冱 冲 冰 况	冽 凅 凉 凛 几 處 凩 凭
52h 50	卆 卅 丗 卉 卍 凖 卞 卩	卮 夘 卻 卷 厂 厖 厠 厦	厥 厮 厰 厶 參 簒 雙 叟	曼 燮 叮 叨 叭 叺 吁 吽
53h 51	喟 啻 啾 喘 喞 單 啼 喃	喩 喇 喨 嗚 嗅 嗟 嗄 嗜	嗤 嗔 嘔 嗷 嘖 嗾 嗽 嘛	嗹 噎 噐 營 嘴 嘶 嘲 嘸
54h 52	埓 堊 埖 埣 堋 堙 堝 塲	堡 塢 塋 塰 毀 塒 堽 塹	墅 墹 墟 墫 墺 壞 墻 墸	墮 壅 壓 壑 壗 壙 壘 壥
55h 53	媽 嫣 嫗 嫦 嫩 嫖 嫺 嫻	嬌 嬋 嬖 嬲 嫐 嬪 嬶 嬾	孃 孅 孀 孑 孕 孚 孛 孥	孩 孰 孳 孵 學 斈 孺 宀
56h 54	崟 崛 崑 崔 崢 崚 崙 崘	嵌 嵒 嵎 嵋 嵬 嵳 嵶 嶇	嶄 嶂 嶢 嶝 嶬 嶮 嶽 嶐	嶷 嶼 巉 巍 巓 巒 巖 巛
57h 55	彑 彖 彗 彙 彡 彭 彳 彷	徃 徂 彿 徊 很 徑 徇 從	徙 徘 徠 徨 徭 徼 忖 忻	忤 忸 忱 忝 悳 忿 怡 恠
58h 56	慇 愾 愨 愧 慊 愿 愼 愬	愴 愽 慂 慄 慳 慷 慘 慙	慚 慫 慴 慯 慥 慱 慟 慝	慓 慵 憙 憖 憇 憬 憔 憚
59h 57	拈 拜 拌 拊 拂 拇 抛 拉	挌 拮 拱 挧 挂 挈 拯 拵	捐 挾 捍 搜 捏 掖 掎 掀	掫 捶 掣 掏 掉 掟 掄 捫
5Ah 58	收 攸 畋 效 敖 敕 敍 敘	敞 敝 敲 數 斂 斃 變 斛	斟 斫 斷 旃 旆 旁 旄 旌	旒 旛 旙 无 旡 旱 杲 昊
5Bh 59	枩 杼 杪 枌 枋 枦 枡 枅	枷 柯 枴 柬 枳 柩 枸 柤	柞 柝 柢 柮 枹 柎 柆 柧	檜 栞 框 栩 桀 桍 栲 桎
5Ch 60	楡 楞 楝 榁 楪 榲 榮 槐	榿 槁 槓 榾 槎 寨 槊 槝	榻 槃 榧 樮 榑 榠 榜 榕	榴 槞 槨 樂 樛 槿 權 槹
5Dh 61	歙 歔 歛 歟 歡 歸 歹 歿	殀 殄 殃 殍 殘 殕 殞 殤	殪 殫 殯 殲 殱 殳 殷 殼	毆 毋 毓 毟 毬 毫 毳 毯
5Eh 62	淦 涸 淆 淬 淞 淌 淨 淒	淅 淺 淙 淤 淕 淪 淮 渭	湮 渮 渙 湲 湟 渾 渣 湫	渫 湶 湍 渟 湃 渺 湎 渤
5Fh 63	濱 濮 濛 瀉 瀋 濺 瀑 瀁	瀏 濾 瀛 瀚 潴 瀝 瀘 瀟	瀰 瀾 瀲 灑 灣 炙 炒 炯	烱 炬 炸 炳 炮 烟 烋 烝
60h 64	狎 狒 狢 狠 狡 狹 狷 倏	猗 猊 猜 猖 猝 猴 猯 猩	猥 猾 獎 獏 默 獗 獪 獨	獰 獸 獵 獻 獺 珈 玳 珎
61h 65	畧 畫 畭 畸 當 疆 疇 畴	疊 疉 疂 疔 疚 疝 疥 疣	痂 疳 痃 疵 疽 疸 疼 疱	痍 痊 痒 痙 痣 痞 痾 痿
62h 66	眄 眩 眤 眞 眥 眦 眛 眷	眸 睇 睚 睨 睫 睛 睥 睿	睾 睹 瞎 瞋 瞑 瞠 瞞 瞰	瞶 瞹 瞿 瞼 瞽 瞻 矇 矍
63h 67	秬 秡 秣 稈 稍 稘 稙 稠	稟 禀 稱 稻 稾 稷 穃 穗	穉 穡 穢 穩 龝 穰 穹 穽	窈 窗 窕 窘 窖 窩 竈 窰
64h 68	篝 篩 簑 簔 篦 篥 篭 簀	簇 簓 篳 篷 簗 簍 篶 簣	簧 簪 簟 簷 簫 簽 籌 籃	籔 籏 籀 籐 籘 籟 籤 籖
65h 69	綫 總 綢 綯 緜 綸 綟 綰	緘 緝 緤 緞 緻 緲 緡 縅	縊 縣 縡 縒 縱 縟 縉 縋	縢 繆 繦 縻 縵 縹 繃 縷
66h 70	羸 譱 翅 翆 翊 翕 翔 翡	翦 翩 翳 翹 飜 耆 耄 耋	耒 耘 耙 耜 耡 耨 耿 耻	聊 聆 聒 聘 聚 聟 聢 聨
67h 71	臉 臍 臑 臙 臘 臈 臚 臟	臠 臧 臺 臻 臾 舁 舂 舅	與 舊 舍 舐 舖 舩 舫 舸	舳 艀 艙 艘 艝 艚 艟 艤
68h 72	萓 菫 菎 菽 萃 菘 萋 菁	菷 萇 菠 菲 萍 萢 萠 莽	萸 蔆 菻 葭 萪 萼 蕚 蒄	葷 葫 蒭 葮 蒂 葩 葆 萬
69h 73	蘋 藾 藺 蘆 蘢 蘚 蘰 蘿	虍 乕 虔 號 虧 虱 蚓 蚣	蚩 蚪 蚋 蚌 蚶 蚯 蛄 蛆	蚰 蛉 蛎 蚫 蛔 蛞 蛩 蛬
6Ah 74	蠕 蠢 蠡 蠱 蠶 蠹 蠧 蠻	衄 衂 衒 衙 衞 衢 衫 袁	衾 袞 衵 衽 袵 衲 袂 袗	袒 袮 袙 袢 袍 袤 袰 袿
6Bh 75	訐 訌 訛 訝 訥 訶 詁 詛	詒 詆 詈 詼 詭 詬 詢 誅	誂 誄 誨 誡 誑 誥 誦 誚	誣 諄 諍 諂 諚 諫 諳 諧
6Ch 76	貎 豼 貘 戝 貭 貪 貽 貲	貳 貮 貶 賈 賁 賤 賣 賚	賽 賺 賻 贄 贅 贊 贇 贏	贍 贐 齎 贓 賍 贔 贖 赧
6Dh 77	軅 軈 軋 軛 軣 軼 軻 軫	軾 輊 輅 輕 輒 輙 輓 輜	輟 輛 輌 輦 輳 輻 輹 轅	轂 輾 轌 轉 轆 轎 轗 轜
6Eh 78	鄒 鄙 鄲 鄰 酊 酖 酘 酣	酥 酩 酳 酲 醋 醉 醂 醢	醫 醯 醪 醵 醴 醺 釀 釁	釉 釋 釐 釖 釟 釡 釛 釼
6Fh 79	鐇 鐐 鐶 鐫 鐵 鐡 鐺 鑁	鑒 鑄 鑛 鑠 鑢 鑞 鑪 鈩	鑰 鑵 鑷 鑽 鑚 鑼 鑾 钁	鑿 閂 閇 閊 閔 閖 閘 閙
70h 80	雯 霑 霏 霖 霙 霤 霪 霰	霹 霽 霾 靄 靆 靈 靂 靉	靜 靠 靤 靦 靨 勒 靫 靱	靹 鞅 靼 鞁 靺 鞆 鞋 鞏
71h 81	饑 饒 饌 饕 馗 馘 馥 馭	馮 馼 駟 駛 駝 駘 駑 駭	駮 駱 駲 駻 駸 騁 騏 騅	駢 騙 騫 騷 驅 驂 驀 驃
72h 82	鮴 鯀 鯊 鮹 鯆 鯏 鯑 鯒	鯣 鯢 鯤 鯔 鯡 鰺 鯲 鯱	鯰 鰕 鰔 鰉 鰓 鰌 鰆 鰈	鰒 鰊 鰄 鰮 鰛 鰥 鰤 鰡
73h 83	鸚 鸛 鸞 鹵 鹹 鹽 麁 麈	麋 麌 麒 麕 麑 麝 麥 麩	麸 麪 麭 靡 黌 黎 黏 黐	黔 黜 點 黝 黠 黥 黨 黯
74h 84				
75h 85				
76h 86				
77h 87				
78h 88				
79h 89				
7Ah 90				
7Bh 91				
7Ch 92				
7Dh 93				
7Eh 94				

区＼点	64 60h	65 61h	66 62h	67 63h	68 64h	69 65h	70 66h	71 67h	72 68h	73 69h	74 6Ah	75 6Bh	76 6Ch	77 6Dh	78 6Eh	79 6Fh	80 70h	81 71h	82 72h	83 73h	84 74h	85 75h	86 76h	87 77h	88 78h	89 79h	90 7Ah	91 7Bh	92 7Ch	93 7Dh	94 7Eh
50h 48	倢	倚	倨	倔	倪	倥	倅	伜	俶	倡	倩	倬	俾	俯	們	倆	偃	假	會	偕	偐	偈	做	偖	偬	偸	傀	傚	傅	傴	傲
51h 49	凰	凵	凾	刄	刋	刔	刎	刧	刪	刮	刳	刹	剏	剄	剋	剌	剞	剔	剪	剴	剩	剳	剿	剽	劍	劔	劒	剱	劈	劑	辨
52h 50	呀	听	吭	吼	吮	吶	吩	吝	呎	咏	呵	咎	呟	呱	呷	呰	咒	呻	咀	呶	咄	咐	咆	哇	咢	咸	咥	咬	哄	哈	咨
53h 51	噫	噤	嘯	噬	噪	嚆	嚀	嚊	嚠	嚔	嚏	嚥	嚮	嚶	嚴	囂	嚼	囁	囃	囀	囈	囎	囑	囓	囗	囮	囹	圀	囿	圄	圉
54h 52	壜	壤	壟	壯	壺	壹	壻	壼	壽	夂	夊	夐	夛	梦	夥	夬	夭	夲	夸	夾	竒	奕	奐	奎	奚	奘	奢	奠	奧	奬	奩
55h 53	它	宦	宸	寃	寇	寉	寔	寐	寤	實	寢	寞	寥	寫	寰	寶	寳	尅	將	專	對	尓	尠	尢	尨	尸	尹	屁	屆	屎	屓
56h 54	巫	已	巵	帋	帚	帙	帑	帛	帶	帷	幄	幃	幀	幎	幗	幔	幟	幢	幤	幇	幵	并	幺	麼	广	庠	廁	廂	廈	廐	廏
57h 55	怙	怐	怩	怎	怱	怛	怕	怫	怦	怏	怺	恚	恁	恪	恷	恟	恊	恆	恍	恣	恃	恤	恂	恬	恫	恙	悁	悍	惧	悃	悚
58h 56	憊	憑	憫	憮	懌	懊	應	懷	懈	懃	懆	憺	懋	罹	懍	懦	懣	懶	懺	懴	懿	懽	懼	懾	戀	戈	戉	戍	戌	戔	戛
59h 57	捩	掾	揩	揀	揆	揣	揉	插	揶	揄	搖	搴	搆	搓	搦	搶	攝	搗	搨	搏	摧	摯	摶	摎	攪	撕	撓	撥	撩	撈	撼
5Ah 58	昃	旻	杳	昵	昶	昴	昜	晏	晄	晉	晁	晞	晝	晤	晧	晨	晟	晢	晰	暃	暈	暎	暉	暄	暘	暝	曁	暹	曉	暾	暼
5Bh 59	梳	栫	桙	档	桷	桿	梟	梏	梭	梔	條	梛	梃	梼	梹	桴	梵	梠	梺	椏	梍	桾	椁	棊	椈	棘	椢	椦	棡	椌	棍
5Ch 60	槲	槧	樅	榱	樞	槭	樔	槫	樊	樒	櫁	樣	樓	橄	樌	橲	樶	橸	橇	橢	橙	橦	橈	樸	樢	檐	檍	檠	檄	檢	檣
5Dh 61	麾	氈	氓	气	氛	氤	氣	汞	汕	汢	汪	沂	沍	沚	沁	沛	汾	汨	汳	沒	沐	泄	泱	泓	沽	泗	泅	泝	沮	沱	沾
5Eh 62	滿	渝	游	溂	溪	溘	滉	溷	滓	溽	溯	滄	溲	滔	滕	溏	溥	滂	溟	潁	漑	灌	滬	滸	滾	漿	滲	漱	滯	漲	滌
5Fh 63	烙	焉	烽	焜	焙	煥	煕	熈	煦	煢	煌	煖	煬	熏	燻	熄	熕	熨	熬	燗	熹	熾	燒	燉	燔	燎	燠	燬	燧	燵	燼
60h 64	玻	珀	珥	珮	珞	璢	琅	瑯	琥	珸	琲	琺	瑕	琿	瑟	瑙	瑁	瑜	瑩	瑰	瑣	瑪	瑶	瑾	璋	璞	璧	瓊	瓏	瓔	珱
61h 65	痼	瘁	痰	痺	痲	痳	瘋	瘍	瘉	瘟	瘧	瘠	瘡	瘢	瘤	瘴	瘰	瘻	癇	癈	癆	癜	癘	癡	癢	癨	癩	癪	癧	癬	癰
62h 66	矗	矚	矜	矣	矮	矼	砌	砒	礦	砠	礪	硅	碎	硴	碆	硼	碚	碌	碣	碵	碪	碯	磑	磆	磋	磔	碾	碼	磅	磊	磬
63h 67	窶	竅	竄	窿	邃	竇	竊	竍	竏	竕	竓	站	竚	竝	竡	竢	竦	竭	竰	笂	笏	笊	笆	笳	笘	笙	笞	笵	笨	笶	筐
64h 68	籥	籬	籵	粃	粐	粤	粭	粢	粫	粡	粨	粳	粲	粱	粮	粹	粽	糀	糅	糂	糘	糒	糜	糢	鬻	糯	糲	糴	糶	糺	紆
65h 69	縲	縺	繧	繝	繖	繞	繙	繚	繹	繪	繩	繼	繻	纃	緕	繽	辮	繿	纈	纉	續	纒	纐	纓	纔	纖	纎	纛	纜	缸	缺
66h 70	聳	聲	聰	聶	聹	聽	聿	肄	肆	肅	肛	肓	肚	肭	冐	肬	胛	胥	胙	胝	胄	胚	胖	脉	胯	胱	脛	脩	脣	脯	腋
67h 71	艢	艨	艪	艫	舮	艱	艷	艸	艾	芍	芒	芫	芟	芻	芬	苡	苣	苟	苒	苴	苳	苺	莓	范	苻	苹	苞	茆	苜	茉	苙
68h 72	葯	葹	萵	蓊	葢	蒹	蒿	蒟	蓙	蓍	蒻	蓚	蓐	蓁	蓆	蓖	蒡	蔡	蓿	蓴	蔗	蔘	蔬	蔟	蔕	蔔	蓼	蕀	蕣	蕘	蕈
69h 73	蛟	蛛	蛯	蜒	蜆	蜈	蜀	蜃	蛻	蜑	蜉	蜍	蛹	蜊	蜴	蜿	蜷	蜻	蜥	蜩	蜚	蝠	蝟	蝸	蝌	蝎	蝴	蝗	蝨	蝮	蝙
6Ah 74	袱	袿	裄	裔	裘	裙	裝	裹	褂	裼	裴	裨	裲	褄	褌	褊	褓	襃	褞	褥	褪	褫	襁	襄	褻	褶	褸	襌	褝	襠	襞
6Bh 75	諤	諱	謔	諠	諢	諷	諞	諛	謌	謇	謚	諡	謖	謐	謗	謠	謳	鞫	謦	謫	謾	謨	譁	譌	譏	譎	證	譖	譛	譚	譫
6Ch 76	赭	赱	赳	趁	趙	跂	趾	趺	跏	跚	跖	跌	跛	跋	跪	跫	跟	跣	跼	踈	踉	跿	踝	踞	踐	踟	蹂	踵	踰	踴	蹊
6Dh 77	轢	轣	轤	辜	辟	辣	辭	辯	辷	迚	迥	迢	迪	迯	迩	迴	逅	迹	迺	逑	逕	逡	逍	逞	逖	逋	逧	逶	逵	逹	迸
6Eh 78	釵	釶	鈞	釿	鈔	鈬	鈕	鈑	鉞	鉗	鉅	鉉	鉤	鉈	銕	鈿	鉋	鉐	銜	銖	銓	銛	鉚	鋏	銹	銷	鋩	錏	鋺	鍄	錮
6Fh 79	閠	閨	閧	閭	閼	閻	閹	閾	闊	濶	闃	闍	闌	闕	闔	闖	關	闡	闥	闢	阡	阨	阮	阯	陂	陌	陏	陋	陷	陜	陞
70h 80	鞋	鞜	鞨	鞦	鞣	鞳	鞴	韃	韆	韈	韋	韜	韭	齏	韲	竟	韶	韵	頏	頌	頸	頤	頡	頷	頽	顆	顏	顋	顫	顯	顰
71h 81	騾	驕	驍	驛	驗	驟	驢	驥	驤	驩	驫	驪	骭	骰	骼	髀	髏	髑	髓	體	髞	髟	髢	髣	髦	髯	髫	髮	髴	髱	髷
72h 82	鰰	鰊	鰲	鱆	鰾	鱚	鱠	鱧	鱶	鱸	鳧	鳬	鳰	鴉	鴈	鳫	鴃	鴆	鴪	鴦	鶯	鴣	鴟	鵄	鴕	鴒	鵁	鴿	鴾	鵆	鵈
73h 83	黴	黶	黷	黹	黻	黼	黽	鼇	鼈	皷	鼕	鼡	鼬	鼾	齊	齒	齔	齣	齟	齠	齡	齦	齧	齬	齪	齷	齲	齶	龕	龜	龠
74h 84																															
75h 85																															
76h 86																															
77h 87																															
78h 88																															
79h 89																															
7Ah 90																															
7Bh 91																															
7Ch 92																															
7Dh 93																															
7Eh 94																															

13.3　半角文字コード表

行　列	０	１	２	３	４	５	６	７	８	９	Ａ	Ｂ	Ｃ	Ｄ	Ｅ	Ｆ
００２×		！	”	＃	＄	％	＆	’	（	）	＊	＋	，	－	．	／
００３×	０	１	２	３	４	５	６	７	８	９	：	；	＜	＝	＞	？
００４×	＠	Ａ	Ｂ	Ｃ	Ｄ	Ｅ	Ｆ	Ｇ	Ｈ	Ｉ	Ｊ	Ｋ	Ｌ	Ｍ	Ｎ	Ｏ
００５×	Ｐ	Ｑ	Ｒ	Ｓ	Ｔ	Ｕ	Ｖ	Ｗ	Ｘ	Ｙ	Ｚ	［	￥	］	＾	＿
００６×	｀	ａ	ｂ	ｃ	ｄ	ｅ	ｆ	ｇ	ｈ	ｉ	ｊ	ｋ	ｌ	ｍ	ｎ	ｏ
００７×	ｐ	ｑ	ｒ	ｓ	ｔ	ｕ	ｖ	ｗ	ｘ	ｙ	ｚ	｛	｜	｝	～	
００８×		。	「	」	、	・	を	ぁ	ぃ	ぅ	ぇ	ぉ	ゃ	ゅ	ょ	っ
００９×	ー	あ	い	う	え	お	か	き	く	け	こ	さ	し	す	せ	そ
００Ａ×		。	「	」	、	・	ヲ	ァ	ィ	ゥ	ェ	ォ	ャ	ュ	ョ	ッ
００Ｂ×	ー	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ
００Ｃ×	タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ
００Ｄ×	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ワ	ン	゛	゜
００Ｅ×	た	ち	つ	て	と	な	に	ぬ	ね	の	は	ひ	ふ	へ	ほ	ま
００Ｆ×	み	む	め	も	や	ゆ	よ	ら	り	る	れ	ろ	わ	ん	゛	゜

13.4　ＪＩＳ１９７８とＪＩＳ１９８３の違い

(1) 第１水準と第２水準で入れ代わったコード

コード（区点）	新第１水準	新第２水準	コード（区点）	コード（区点）	新第１水準	新第２水準	コード（区点）
３０３３ (1619)	鯵	鰺	７２４Ｄ (8245)	４１２８ (3308)	賎	賤	６Ｃ４Ｄ (7645)
３２２９ (1809)	鴬	鶯	７２７４ (8284)	４４５Ｂ (3659)	壷	壺	５４６４ (5268)
３３４２ (1934)	蛎	蠣	６９５Ａ (7358)	４５５７ (3755)	砺	礪	６２６Ａ (6674)
３３４９ (1941)	撹	攪	５９７８ (5788)	４５６Ｅ (3778)	梼	檮	５Ｂ６Ｄ (5977)
３３７６ (1986)	竃	竈	６３５Ｅ (6762)	４５７３ (3783)	涛	濤	５Ｅ３９ (6225)
３４４３ (2035)	潅	灌	５Ｅ７５ (6285)	４６７６ (3886)	迩	邇	６Ｄ６Ｅ (7778)
３４５２ (2050)	諌	諫	６Ｂ５Ｄ (7561)	４７６８ (3972)	蝿	蠅	６Ａ２４ (7404)
３７５Ｂ (2359)	頚	頸	７０７４ (8084)	４９３０ (4116)	桧	檜	５Ｂ５８ (5956)
３９５Ｃ (2560)	砿	礦	６２６８ (6672)	４Ｂ７９ (4389)	侭	儘	５０５６ (4854)
３Ｃ４９ (2841)	蕊	蘂	６９２２ (7302)	４Ｃ７９ (4489)	薮	藪	６９２Ｅ (7314)
３Ｆ５９ (3157)	靭	靱	７０５７ (8055)	４Ｆ３６ (4722)	篭	籠	６４４６ (6838)

(2) 第１水準に追加されたコード

８区の全角罫線のすべて

(3) 第２水準に追加されたコード

コード（区点）		コード（区点）		コード（区点）		コード（区点）	
７４２１ (8401)	堯	７４２２ (8402)	槇	７４２３ (8403)	遙	７４２４ (8404)	瑤

シリアルＩ／Ｆ仕様

１．回線仕様概略

(1) 種類　　　　　　　　ＲＳ２３２Ｃ

(2) 同期方式　　　　　　非同期式

(3) 回線形態　　　　　　全二重

(4) ボーレート　　　　　１５０，３００，６００，１２００，２４００，４８００，９６００
　　　　　　　　　　　　１９２００　ＢＰＳ

(5) データフォーマット　スタートビット　１ｂｉｔ
　　　　　　　　　　　　データビット　　７ｂｉｔ，８ｂｉｔ
　　　　　　　　　　　　パリティビット　１ｂｉｔ，NO
　　　　　　　　　　　　ストップビット　１ｂｉｔ，２ｂｉｔ
　　　　　　　　　　　　　1データ　１１　ｏｒ　１０ｂｉｔ構成

(6) パリティチェック　　・偶数（ＥＶＥＮ）パリティ
　　　　　　　　　　　　・奇数（ＯＤＤ）パリティ
　　　　　　　　　　　　・パリティ無し（ＮＯＮＥ）

(7) 入力バッファ容量　　受信バッファ　　１６０バイト，８Ｋバイト

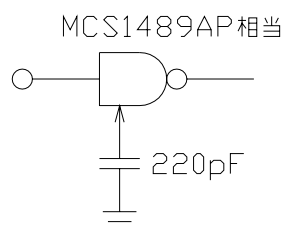
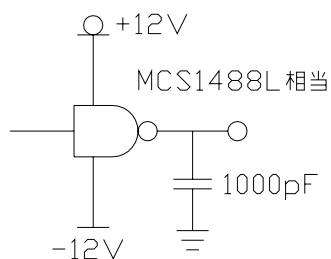
(8) 入力コード　　　　　ＪＩＳ８単位

(9) プロトコル　　　　　ＲＣ方式　　　　・ＤＴＲ方式
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　・ＸＯＮ／ＸＯＦＦ（ＤＣ１／ＤＣ３）方式

２．入出力信号線の電気的特性

2.1　信号レベル

電　　圧	データ信号	制御信号	バイナリ状態
－３Ｖ～－１２Ｖ	マーク	ＯＦＦ	1
＋３Ｖ～＋１２Ｖ	スペース	ＯＮ	0

2.2　入力条件

2.3　出力条件

３．ケーブル仕様

3.1　線材

直流抵抗 ‥‥‥ ２００Ω以下

線間容量 ‥‥‥ ２５０００pF 以下

シールドケーブル

3.2　ケーブル長

１５m以下

４．入力信号の説明

4.1　RD（Ｒｅｃｅｉｖｅｄ　Ｄａｔａ）

(1)　ホストからのデータ受信入力信号です。

(2)　データ転送していないときは、マーク状態に保持してください。

(3)　受信条件は以下のとおりです。

ＤＳＲ＝ＯＮ

ＣＤ　＝ＯＮ

注）ＤＳＲ，ＣＤは、セットアップにより 受信条件から除外（無視）できます。

4.2　ＣＴＳ（Ｃｌｅａｒ　Ｔｏ　Ｓｅｎｄ）

(1)　ＲＴＳに対する応答信号です。

(2)　電源投入時より、ＯN状態にしてください。

(3)　本信号がＯＦＦ状態のとき、プリンタからのデータは送信されません。

(4)　セットアップの設定により 本信号を無効にすることができます。

4.3　ＤＳＲ（Ｄａｔａ　Ｓｅｔ　Ｒｅａｄｙ）

(1)　ホストは、データの送受信が可能であれば ＯN状態にしてください。

(2)　本信号がＯＦＦ状態のとき、受信データを受け捨てます。

(3)　セットアップの設定により 本信号を無効にすることができます。

4.4　ＣＤ（Ｃａｒｒｉｅｒ　Ｄｅｔｅｃｔ）

(1)　ホストは、正常なデータ受信ができていないとき ＯＦＦ状態にしてください。

(2)　本信号がＯＦＦ状態のとき、受信データを受け捨てます。

(3)　セットアップの設定により 本信号を無効にすることができます。

５．出力信号の説明

5.1　ＴＤ（Ｔｒａｎｓｍｉｔｔｅｄ　Ｄａｔａ）

⑴　ホストへのデータ送信出力信号です。

⑵　データ転送していないときは、マーク状態に保持します。

⑶　送信条件は以下のとおりです。

　　ＣＴＳ＝ＯＮ

注）ＣＴＳは、セットアップにより 送信条件から除外（無視）できます。

5.2　ＲＴＳ（Ｒｅｑｕｅｓｔ　Ｔｏ　Ｓｅｎｄ）

⑴　ホストへのデータ送信要求信号です。

⑵　電源投入後のプリンタイニシャル動作完了後、ＯＮ状態になります。

5.3　ＤＴＲ（Ｄａｔａ　Ｔｅｒｍｉｎａｌ　Ｒｅａｄｙ）

⑴　プリンタはデータの送受信が可能になると、ＯＮ状態となります。

⑵　電源投入後のプリンタイニシャル動作完了後、ＯＮ状態になります。

5.4　ＲＣ（Ｒｅｖｅｒｓｅ　Ｃｈａｎｎｅｌ）

⑴　プリンタはデータの送受信が可能になると、ＯＮ状態となります。

⑵　電源投入後のプリンタイニシャル動作完了後、ＯＮ状態になります。

６．ファンクションコードの説明

下記のファンクションコード以外は、“コマンド仕様”の項を参照してください。

6.1　ＤＣ１コード（＄１１）

ＸＯＮ／ＸＯＦＦプロトコルのとき、データ転送開始要求として 本コードをホストに送信します。

6.2　ＤＣ３コード（＄１３）

ＸＯＮ／ＸＯＦＦプロトコルのとき、データ転送禁止要求として 本コードをホストに送信します。

７．ＥＳＣコマンド

ＥＳＣコマンドは、“コマンド仕様”の項を参照してください。

８．プロトコルの説明

・本シリアルインターフェースでは、受信バッファのオーバーフローを防ぐために下記のプロトコルをサポートしています。

・プロトコルの選択は、セットアップでおこないます。

プロトコル	概　　要
ＲＣプロトコル セットアップの設定 ・ＸＯＮ／ＸＯＦＦ出力 『無し』 ・ＤＴＲ，ＲＣ制御 『別制御』	RC-ON　RC-ON　RC-OFF 256 or 7776ﾊﾞｲﾄ　256ﾊﾞｲﾄ 受信ﾊﾞｯﾌｧ (ﾊﾞｲﾄ) 0 Power on　256 or 8k-(256+160) Nearly Empty Point　8k-256 Nearly Full Point　8k Full Point
ＤＴＲプロトコル セットアップの設定 ・ＸＯＮ／ＸＯＦＦ出力 『無し』 ・ＤＴＲ，ＲＣ制御 『同制御』	DTR-ON　DTR-ON　DTR-OFF 256 or 7776ﾊﾞｲﾄ　256ﾊﾞｲﾄ 受信ﾊﾞｯﾌｧ (ﾊﾞｲﾄ) 0 Power on　256 or 8k-(256+160) Nearly Empty Point　8k-256 Nearly Full Point　8k Full Point
ＸＯＮ／ＸＯＦＦプロトコル セットアップの設定 ・ＸＯＮ／ＸＯＦＦ出力 『有り』	X-ON　X-ON　X-OFF 256 or 7776ﾊﾞｲﾄ　256ﾊﾞｲﾄ 受信ﾊﾞｯﾌｧ (ﾊﾞｲﾄ) 0 Power on　256 or 8k-(256+160) Nearly Empty Point　8k-256 Nearly Full Point　8k Full Point

Ｎｅａｒｌｙ Ｅｍｐｙｔ Ｐｏｉｎｔ　：

ＩＢ　Ｓｉｚｅ＝８ｋ　バイト時 → ２５６バイト

ＩＢ　Ｓｉｚｅ＝１６０バイト時 → ７７７６バイト（８ｋ—（２５６＋１６０）

8.1　ＲＣプロトコル

ＲＣプロトコルは、ホストとの直接ハードウェアによるハンドシェイクで 受信バッファのオーバーフローを防ぐものです。

(1)　次の条件のとき、データ転送禁止要求として ＲＣ信号を“ＯＦＦ”とします。

a.　受信バッファが、“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ”になったとき。

b.　プリンタが、オンライン状態からオフライン状態になったとき。

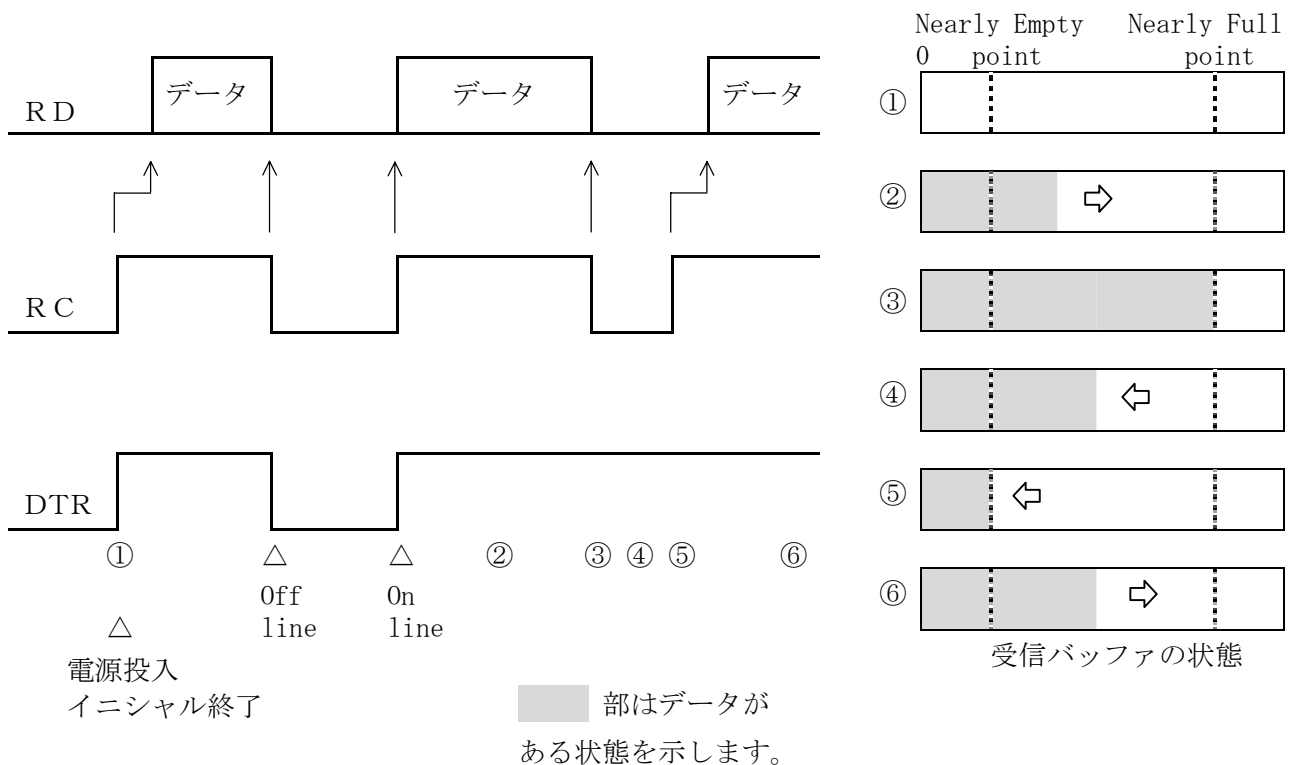
c.　各種アラーム状態を検出したとき。

(2)　次の条件のとき、データ転送開始要求として ＲＣ信号を“ＯＮ”とします。

a.　電源投入時、プリンタのイニシャル動作が終了した後。

b.　プリンタがオンライン状態で、受信バッファの“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ状態”が解除され“Ｎｅａｒｌｙ　Ｅｍｐｔｙ”となったとき。

c.　受信バッファが“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ状態”でない状態で、プリンタがオフライン状態からオンライン状態になったとき。

備考）“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ状態”とは、受信バッファ内のデータが“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ　Ｐｏｉｎｔ”に達してから、“Ｎｅａｒｌｙ　Ｅｍｐｔｙ　Ｐｏｉｎｔ”まで減少するまでの間の状態のことです。

8.2　ＤＴＲプロトコル

ＤＴＲプロトコルは、ホストとの直接ハードウェアによるハンドシェイクで 受信バッファのオーバーフローを防ぐものです。

(1)　次の条件のとき、データ転送禁止要求として ＤＴＲ信号を“ＯＦＦ”とします。

a.　受信バッファが、“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ”になったとき。

b.　プリンタが、オンライン状態からオフライン状態になったとき。

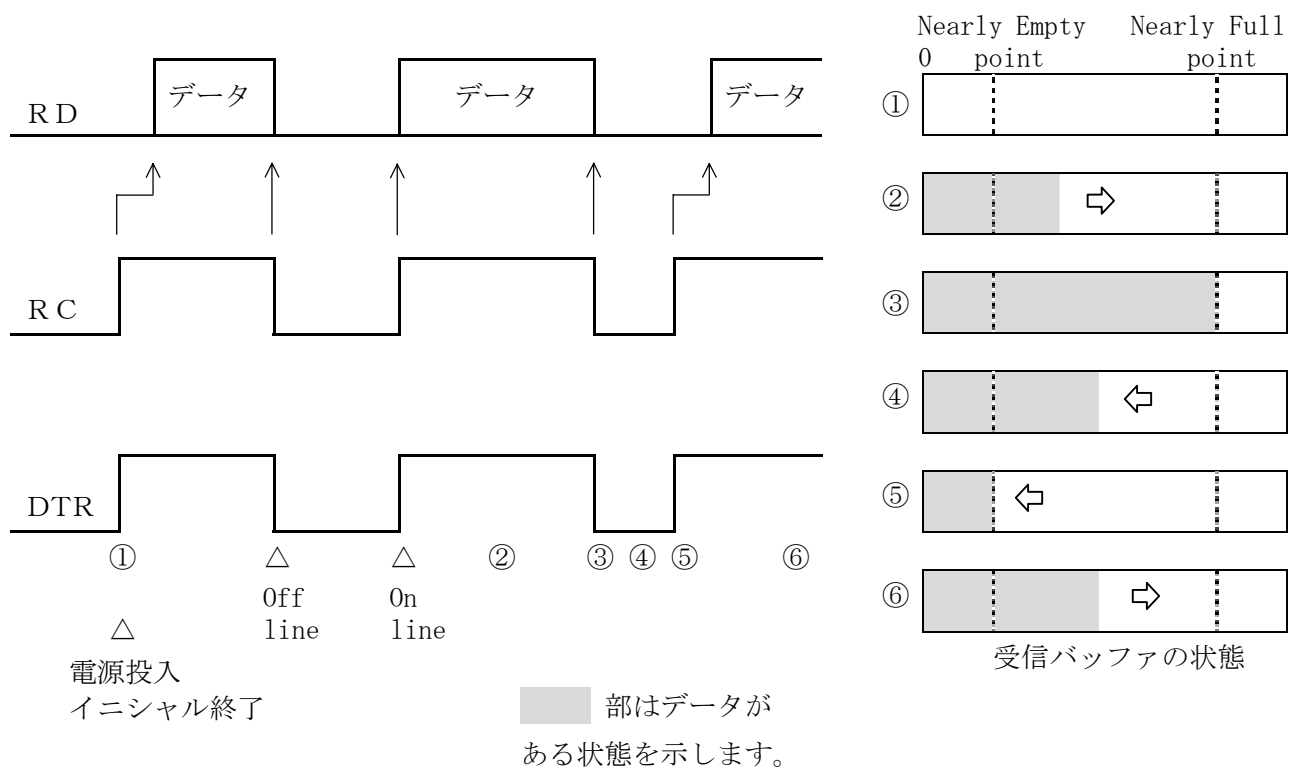
c.　各種アラーム状態を検出したとき。

(2)　次の条件のとき、データ転送開始要求として ＤＴＲ信号を“ＯＮ”とします。

a.　電源投入時、プリンタのイニシャル動作が終了した後。

b.　プリンタがオンライン状態で、受信バッファの“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ状態”が解除され“Ｎｅａｒｌｙ　Ｅｍｐｔｙ”となったとき。

c.　受信バッファが“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ状態”でない状態で、プリンタがオフライン状態からオンライン状態になったとき。

備考）“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ状態”とは、受信バッファ内のデータが“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ　Ｐｏｉｎｔ”に達してから、“Ｎｅａｒｌｙ　Ｅｍｐｔｙ　Ｐｏｉｎｔ”まで減少するまでの間の状態のことです。

8.3　ＸＯＮ／ＸＯＦＦプロトコル

ＸＯＮ／ＸＯＦＦプロトコルは、ホストにプリンタ側の状態を知らされることにより 受信バッファのオーバーフローを防ぐものです。

(1) 次の条件のとき、データ転送禁止要求として ＸＯＦＦ（ＤＣ３）を送信します。

a. 受信バッファが“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ”になったとき。

b. プリンタが、オンライン状態からオフライン状態になったとき。

c. 各種アラーム状態を検出したとき。

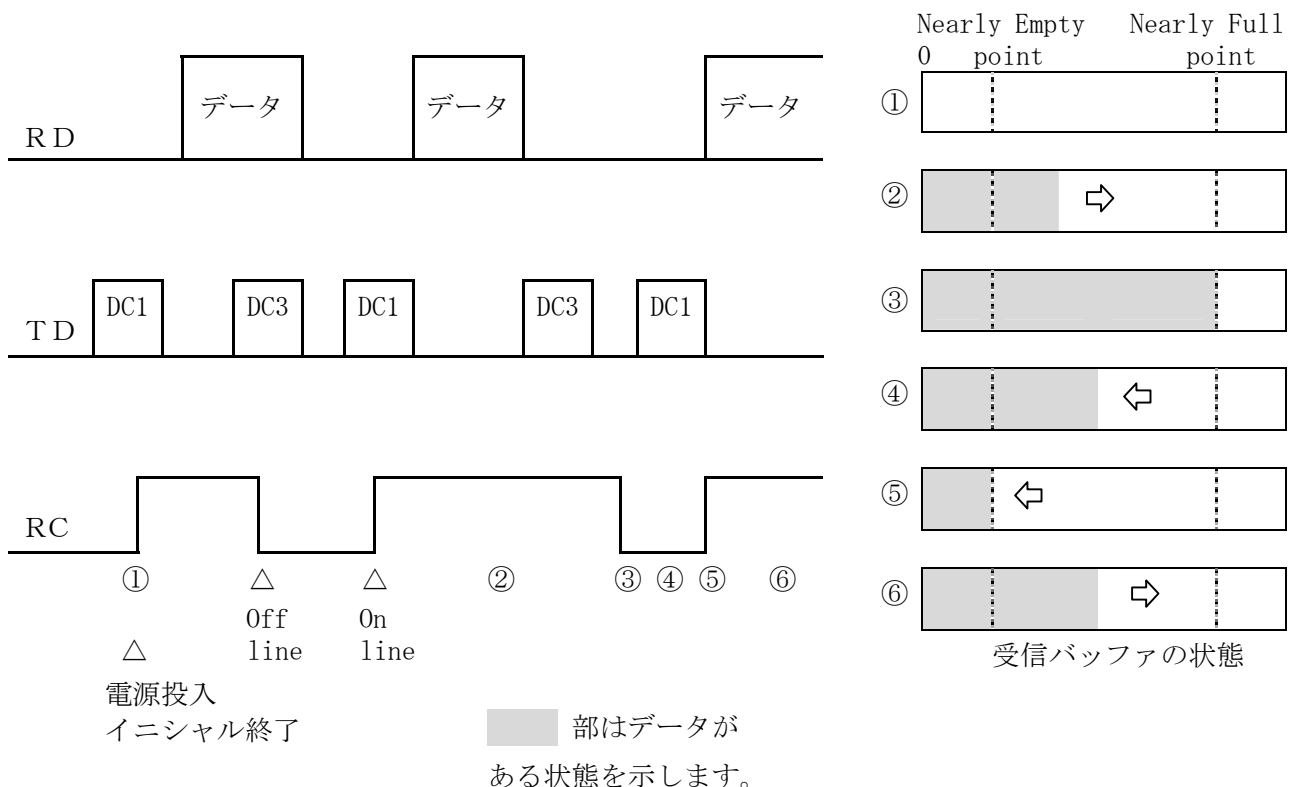
d. “Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ”でのＸＯＦＦを無視してデータ送信が続行され、受信バッファが残り４０バイトと残り０バイトになったとき。

注）ｄ の条件以外では、ＸＯＦＦを出力すると ＸＯＮを出力しないかぎり、次のＸＯＦＦは出力しません。

(2) 次の条件のとき、データ転送開始要求として、ＸＯＮ（ＤＣ１）を送信します。

a. 電源投入時、プリンタのイニシャル動作が終了した後。

b. プリンタがオンライン状態で、受信バッファの“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ状態”が解除され“Ｎｅａｒｌｙ　Ｅｍｐｔｙ”となったとき。

c. 受信バッファが“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ状態”でない状態で、プリンタがオフライン状態からオンライン状態になったとき。

９．アラームの説明

プリンタのアラーム状態には、次のものがあります。

a.　スペース障害

b.　ファイアチェックアラーム

c.　ＲＯＭ／ＲＡＭエラー

上記アラームとなったとき、プロトコルにより 下記の状態となります。

プロトコル	プリンタの状態
ＲＣ	ＲＣ信号　“ＯＦＦ”
ＤＴＲ	ＤＴＲ信号“ＯＦＦ”
ＸＯＮ／ＸＯＦＦ	ＸＯＦＦ（ＤＣ３）送信

アラーム状態の詳細は、“コマンド仕様”の項を参照してください。

１０．回線上のエラー処理

10.1　パリティエラー

パリティチェックモード（ＥＶＥＮ／ＯＤＤ）のとき パリティエラーを検出すると、エラー発生時のデータを無視します。

10.2　バッファオーバーフロー

・受信バッファがフル状態でデータを受信すると、オーバーしたデータが“＠”コードに置き変わります。

・バッファオーバーした後のデータは、受信できる状態になるまで受け捨てます。

備考）受信できる状態とは、受信バッファ内のデータを１バイト以上処理し、バッファがフルでなくなった状態をいいます。

・受信バッファが“Ｎｅａｒｌｙ　Ｆｕｌｌ状態”となり、プロトコルにより ホストに出力した転送禁止要求を無視し ホストがデータを送り続けた場合に､バッファオーバーフロー状態が起こります。

10.3　フレーミングエラー

・フレーミングエラーを検出すると、エラーデータの最初の１文字が“＠”コードに置き変わります。

・通常の印字データ中にフレーミングエラーを検出した場合には“＠”が印字されますが、イメージデータ，外字登録データ，ＥＳＣシーケンス中などにエラーを検出した場合は“＠”は印字されません。

10.4　オーバーランエラー

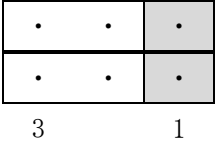
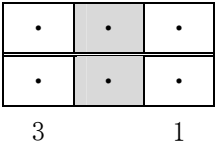
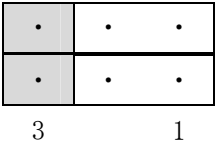
オーバーランエラーは検出できません。

１１．コネクタピン配列

ピン番号	略　称	信号線名称	信号方向	ピン番号	略　称	信号線名称	信号方向
1	ＦＧ	保安用接地		１４			
2	ＴＤ	送信データ	出力	１５			
3	ＲＤ	送信データ	入力	１６			
4	ＲＴＳ	送信要求	出力	１７			
5	ＣＴＳ	送信可	入力	１８			
6	ＤＳＲ	データセットレディ	入力	１９			
7	ＳＧ	信号用接地	入力	２０	ＤＴＲ	データ端末レディ	出力
8	ＣＤ	データチャネル 受信キャリア検出	入力	２１			
9	－			２２			
１０	－			２３			
１１	ＲＣ	リバースチャネル	出力	２４			
１２	－			２５			
１３	－						

注１）信号方向はプリンタ側を基準とします。

注２）コネクタ仕様

プリンタ側：ＲＤＢＤ－２５Ｓ－ＬＮＡ（０５）　　ヒロセ電気㈱製 相当

ケーブル側：ＨＤＢＢ－２５ＰＦ（０５）　　ヒロセ電気㈱製 相当

１２．切り替え可能な設定

12.1　ショートバーの設定

インターフェースカード上のショートバーにより 次の設定ができます。

端子名	色	ピン	設　　定		機　　能
ＴＢ１	黒	６ pin	ＴＢ１ 3　　　1		ＲＣ反転有り
			ＴＢ１ 3　　　1	○	ＲＣ反転無し
			ＴＢ１ 3　　　1		本設定は未対応です。 本設定にしないでください。

注）○印は、工場出荷時の設定です。

12.2　セットアップモードで選択できる仕様

・セットアップモードで、下記の項目が設定できます。

・セットアップモードについては、“オペレータパネル仕様”の項を参照してください。

・インターフェースタイプ：　セントロニクスインターフェースを使用するか、ＲＳ２３２Ｃインターフェースを使用するかの設定をします。

インターフェースタイプ	
<u>セントロ</u>	ＲＳ２３２Ｃ

・ボーレート：　ボーレートを設定します。（ＢＰＳ）

ボーレート							
150	300	600	1200	2400	4800	<u>9600</u>	19200

・データフォーマット：　データ長／パリティ／ストップビットを設定します。

データフォーマット							
7/E/2	7/0/2	7/E/1	7/0/1	8/N/2	<u>8/N/1</u>	8/E/1	8/0/1

○/○/○

- １：ストップビット　１ｂｉｔ，２：ストップビット　２ｂｉｔ
- Ｎ：パリティ無し，０：奇数パリティ，Ｅ：偶数パリティ
- ７：データ長　７ｂｉｔ，８：データ長　８ｂｉｔ

・受信バッファ：　受信バッファのサイズを設定します。

受信バッファ	
１６０	<u>８Ｋ</u>

・ＸＯＮ／ＸＯＦＦ出力：　ＸＯＮ／ＸＯＦＦプロトコルの有効／無効を設定します。

ＸＯＮ／ＸＯＦＦ出力	
無し	<u>有り</u>

・ＤＴＲ,ＲＣ制御：　ＤＴＲ，ＲＣ信号の同期／非同期を設定します。

ＤＴＲ，ＲＣ制御	
別制御	<u>同制御</u>

・ＣＤ信号：　ＣＤ信号を有効とするか無効とする（無視）かの設定をします。

ＣＤ信号	
有効	<u>無効</u>

・ＣＴＳ信号： ＣＴＳ信号を有効とするか無効とする（無視）かの設定をします。

ＣＴＳ信号	
有効	<u>無効</u>

・ＤＳＲ信号： ＤＳＲ信号を有効とするか無効とする（無視）かの設定をします。

ＤＳＲ信号	
有効	<u>無効</u>

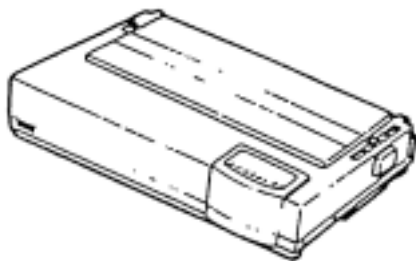
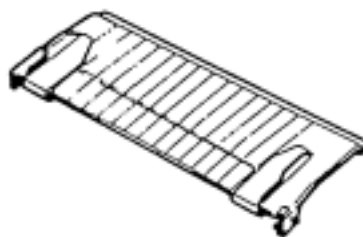
・<u>　　</u>が付加されている設定が工場出荷時の設定です。

・上記 セットアップ項目は、ＲＳ２３２Ｃインターフェース使用時のみ有効です。

ご使用になる前に

１．製品の内容

ご使用になる前に、以下のものが揃っていることを確認してください。

尚、プリンタが入っていた箱は プリンタの保管，輸送の際に必要となりますので捨てないでください。

プリンタ本体　　単票ガイド

電源コード（１本）　　リボンカセット（黒　１個）

注）本プリンタにプリンタケーブルは含まれていませんので、別途 ご用意ください。
尚、不明な点については 販売店までお問い合わせください。

２．使用上のご注意

このプリンタを使用する際には、以下の点に十分注意するようお願いします。

不明な点については お買い上げの販売店にご相談ください。

2.1　設置場所について

(1) 長時間直射日光の当たる場所やエアコンの前など極端に温度や湿度が変わる場所には設置しないでください。温度と湿度が以下の範囲内の場所に設置してください。

周囲温度：　５℃～３５℃

周囲湿度：３０％～８０％（結露しないこと）

(2) 水平で安定した場所に設置してください。

(3) 通風口をふさがないでください。

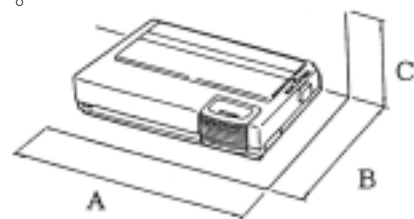
(4) 振動のある場所には設置しないでください。

(5) 落としたり、ぶつけたりして衝撃を与えないでください。

(6) ほこり，腐食性ガス，潮風にさらされる場所は避けてください。

(7) 磁石はもちろん テレビやスピーカーなど磁気の強いものの近くに放置しないでください。

(8) プリンタを設置するときに必要なスペースは右図のとおりです。

十分なスペースがないと正しい設置や操作ができません。図を参考にして ゆとりのある設置場所を確保してください。

	A	B	C
ＭＰ３３８８	５１０	４１０	３００
ＭＰ３３８９	６５０	４７０	

2.2　電源について

次の電圧，周波数の範囲の電源を利用してください。

電源電圧　：ＡＣ１００Ｖ±１０％

電源周波数：５０～６０±１Ｈｚ

万一、発煙，異臭，異常音などがある場合には、電源を切り お買い上げの販売店へご連絡ください。

2.3　使用方法について

(1) プリンタの上に物を置かないでください。

(2) 長時間プリンタを使用しないときは、電源コードのプラグを電源コンセントから抜いてください。

(3) 万一、近くで雷が起きたときは 電源コードのプラグを電源コンセントから抜いてください。入れたままにしておきますと、機器を破壊し お客様の財産に損害をおよぼす可能性があります。

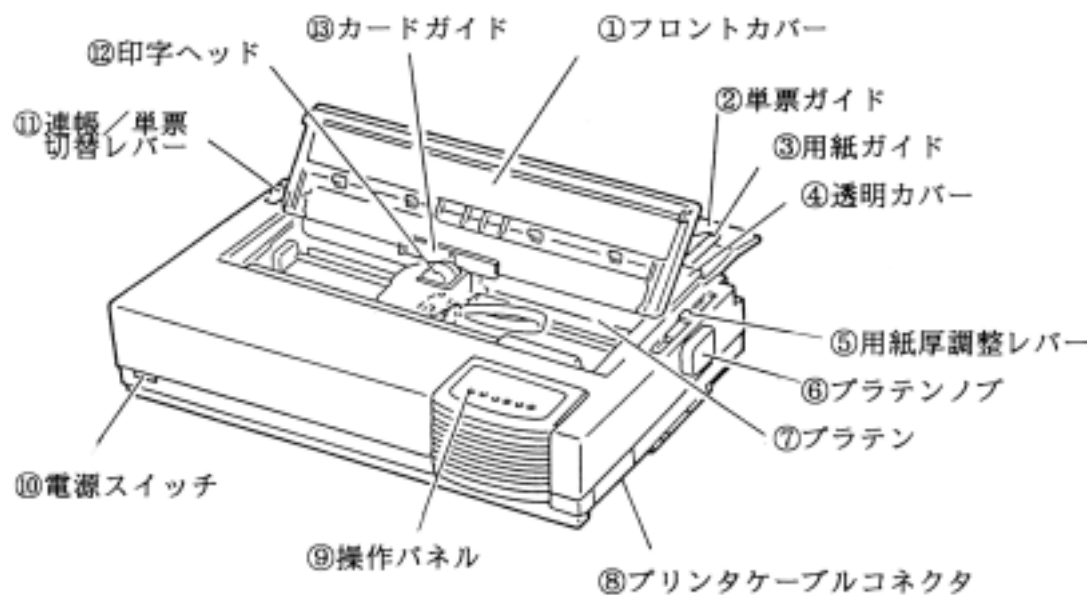
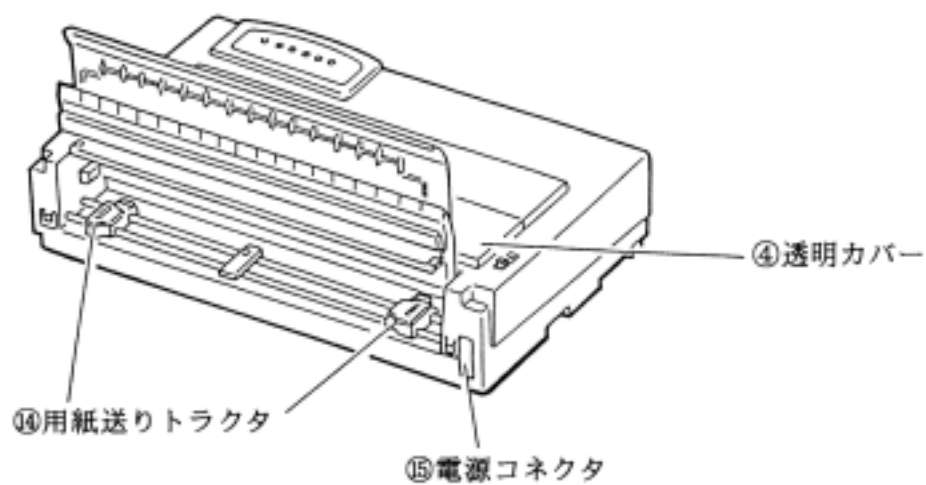
(4) 用紙 及び リボンカセットをセットしていない状態で印字しないでください。印字ヘッドやプラテンが傷みます。

(5) 印字ヘッドが動いているときは、印字ヘッドに触れたり 電源を切ったりしないでください。

(6) 印字ヘッドは高温になります。温度が下がるまで触らないでください。

３．各部の名称とはたらき

3.1　各部の名称

前面

背面

3.2　各部のはたらき

名　　　称	は　た　ら　き
①　フロントカバー	印字ヘッドをほこりや塵から守ります。
②　単票ガイド	単票用紙の送りを支えます。単票用紙を使うときは立てて使います。連続帳票用紙を使うときは倒しておきます。
③　用紙ガイド	印字する用紙の幅に合わせてセットします。
④　透明カバー	用紙の送りを支え、用紙の排出をガイドします。
⑤　用紙厚調整レバー	使用する用紙の厚さ 及び 枚数に応じて印字ヘッドとプラテンの間隔を変えます。
⑥　プラテンノブ	プラテンを動かすノブです。
⑦　プラテン	用紙を支えたり、送ったりします。
⑧　プリンタケーブル コネクタ	プリンタケーブルをここに接続して、プリンタとホスト（パソコン等）をつなぎます。
⑨　操作パネル	プリンタの状態を示すランプとプリンタを操作するための各種スイッチがあります。（詳細は“オペレータパネル”の項を参照してください）
⑩　電源スイッチ	『｜』側を押すと電源が入り、『〇』側を押すと 電源が切れます。
⑪　連帳／単票切替レバー	連続帳票用紙／単票用紙を選択します。
⑫　印字ヘッド	用紙に印字する部分です。
⑬　カードガイド	用紙を送るときの案内板です。また、カードガイド上のリブは行方向の印字位置を合わせるための目印です。
⑭　用紙送りトラクタ	連続帳票用紙をプリンタ内部へ送ります。
⑮　電源コネクタ	電源コードを接続します。

注１）印字ヘッドが動いているときは、印字ヘッドに触れたり 無理な力を加えたりしないでください。

注２）印字直後は印字ヘッドが高温になります。温度が下がるまで触らないでください。

４．プリンタの設置

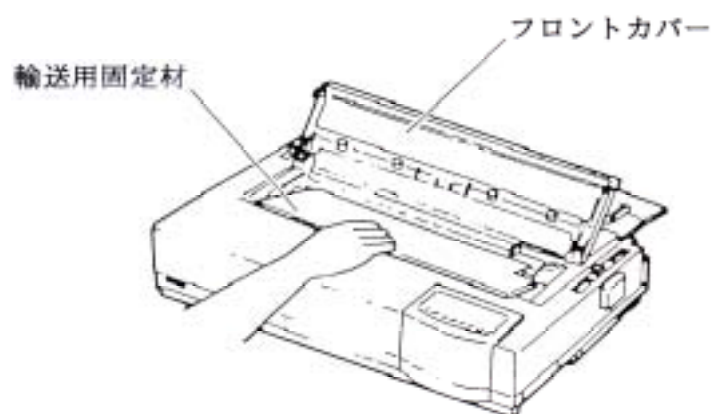
箱から出して、輸送用固定材を取り外します。次に 単票ガイドを取り付けて、パソコンや電源と接続します。

4.1　輸送用固定材の取り外し

輸送中の振動などから印字ヘッドを保護するため、輸送用固定材が取り付けられています。

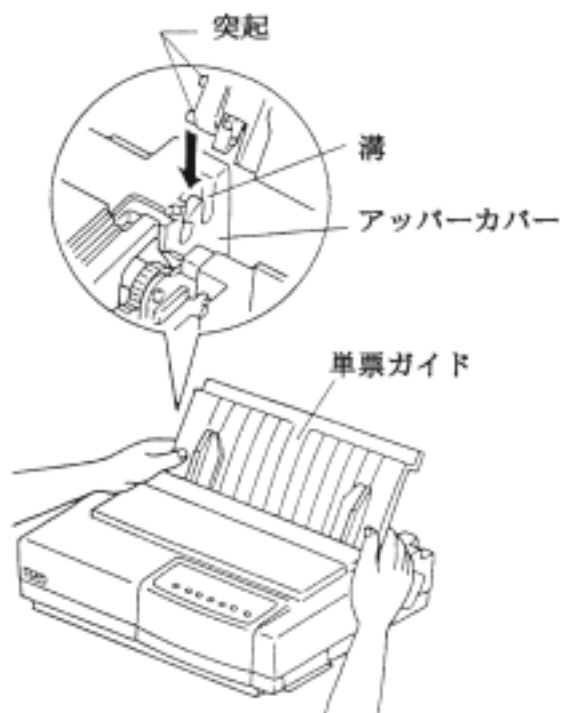
プリンタを使用する前に、必ず取り外してください。

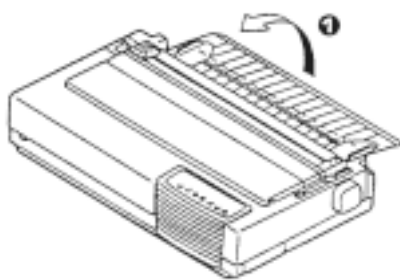
注）取り外した輸送用固定材は箱と一緒に保管しておき、再び プリンタを輸送する場合や保管する場合に使用してください。

フロントカバーを開けて､印字ヘッドを固定している輸送用固定材を上に抜き取ってください。

4.2　カバーの取扱

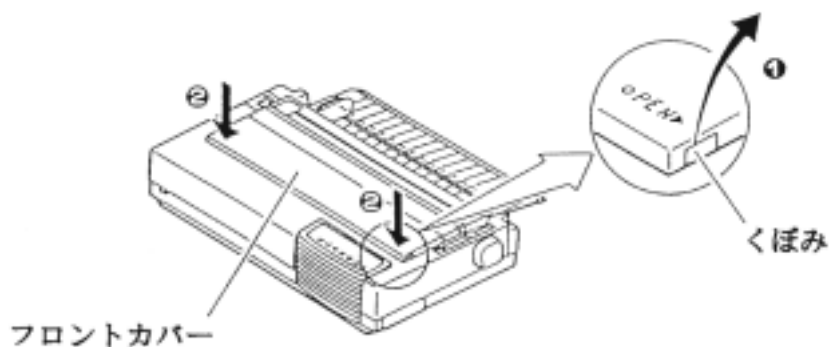
(1)　単票ガイドの取り付け・取り外し

① 取り付け

単票ガイドの突起をアッパーカバーの溝に入れます。

② 取り外し

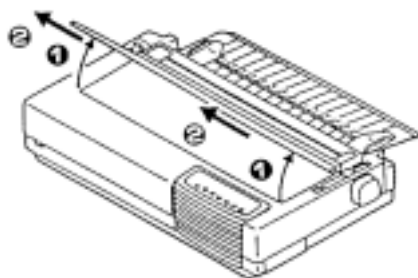
単票ガイドを手前に倒すと外れます。

(2)　フロントカバーの開閉

①　フロントカバーのくぼみに指を掛け、上に引いて開けます。

②　フロントカバーの手前側を押して閉じます。

(3)　フロントカバーの取り付け・取り外し

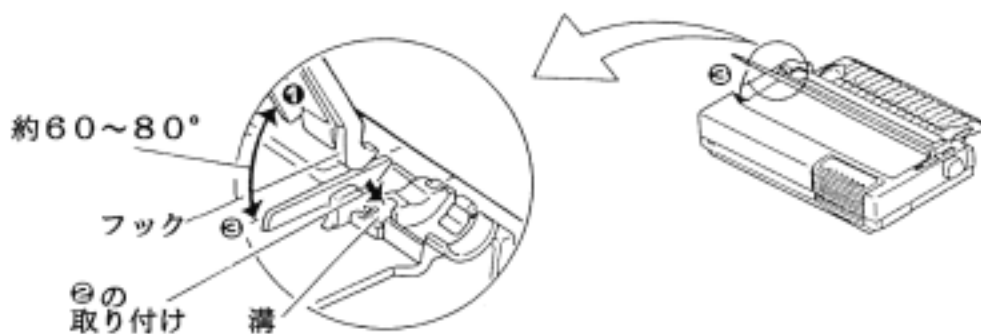
・取り外し方

①　フロントカバーを開けます。

②　フロントカバーをそのまま手前上方に持ち上げます。

・取り付け方

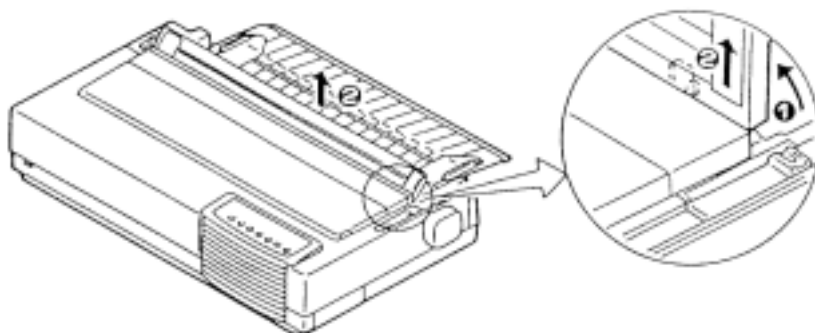
①　フロントカバーを６０～８０°の角度にします。

②　フロントカバーのフックをアッパーカバーに差し込みます。

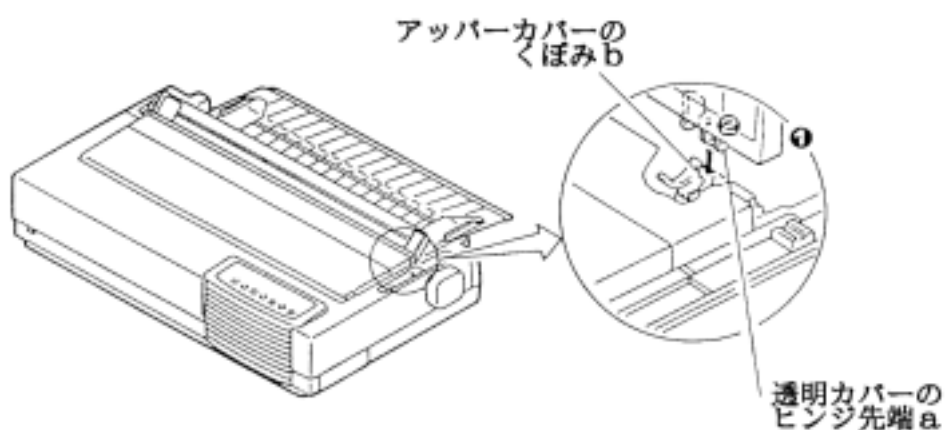
③　フロントカバーを閉じます。

(4) 透明カバーの取り付け・取り外し

・取り外し方

① 透明カバーを開けます。

② 透明カバーをそのまま後側へ引き上げます。

・取り付け方

① 透明カバーを垂直にして、透明カバーのヒンジ先端 a をアッパーカバーのくぼみ b に落とし込みます。

② そのまま後方に倒すように回転させ、透明カバーを閉じます。

4.3　ホスト（パソコン等）との接続

このプリンタはセントロニクス仕様のパラレルインターフェースを備えています。

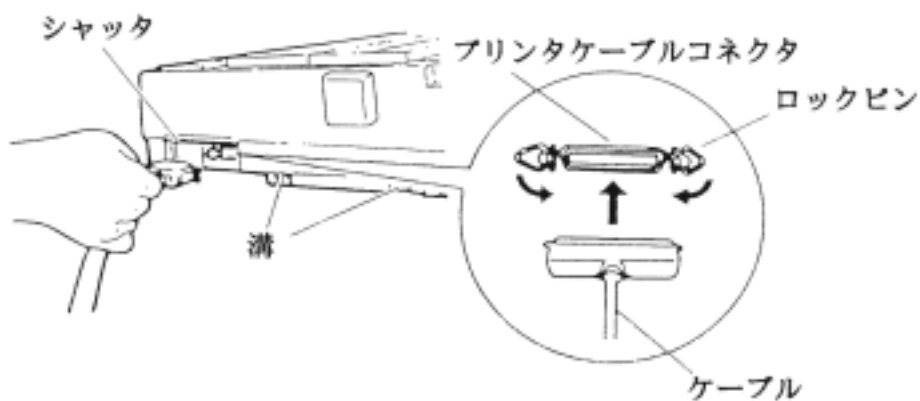
ホスト（パソコン等）との接続は、次の手順で行います。

（シリアルインターフェース：オプション）

(1) ホスト（パソコン等）とプリンタ両方の電源が切れていることを確認します。
（プリンタ側は電源スイッチが『○』側に倒れた状態です。）

(2) プリンタ側面のプリンタケーブルコネクタのシャッタを持ち上げながら 押し開けます。

(3) プリンタケーブルの一方のプラグをプリンタ側のプリンタケーブルコネクタに差し込み、左右のロックピンで固定します。

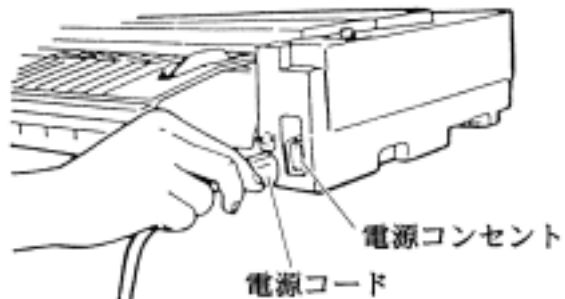
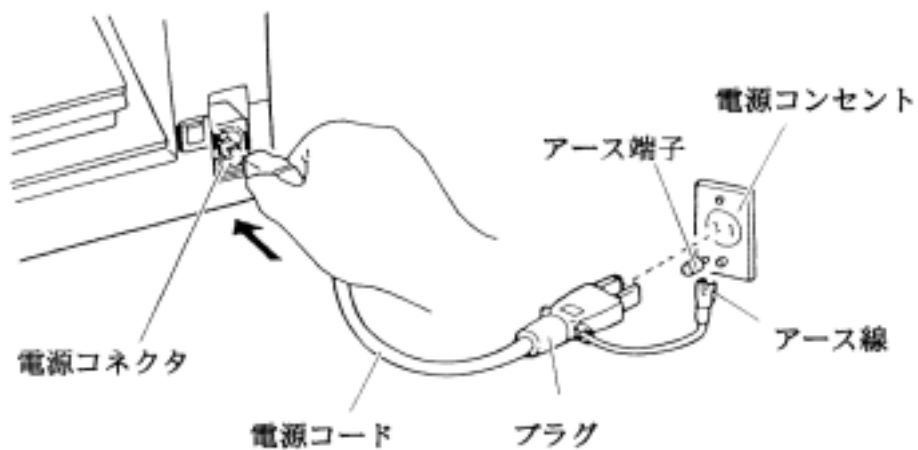
(4) ケーブルをプリンタ側面の溝（下図参照）に押し込んで、ケーブルが邪魔にならないようにします。

(5) ケーブルのもう一方のホスト（パソコン等）に接続します。
接続方法は、ご使用になるホスト（パソコン等）のマニュアルをご覧ください。
プリンタケーブルは接続するホスト（パソコン等）によって異なります。別途 ご用意ください。
注）プリンタケーブルを抜き差しするときは、必ずホスト（パソコン等）とプリンタの電源を切ってから行ってください。

4.4　電源コードの接続

電源コードの接続は次の手順で行います。

(1)　電源が切れていることを確認します。

（電源スイッチが『○』側に倒れた状態です。）

(2)　プリンタ背面の電源コネクタに電源コードを接続します。

(3)　電源コードのプラグを電源コンセントに接続し、電源コードのプラグのアース線を電源コンセントのアース端子に接続します。

５．リボンカセットの取り付け

リボンカセットの取り付けは次の手順で行います。

(1) リボンカセットをロックしているローラ離反ツメを外して、ローラを“Ｆｒｅｅ”側にします。
リボン巻取りノブを時計回りに回してリボンのたるみをとります。
注）リボン巻取りノブは反時計回りに回さないでください。

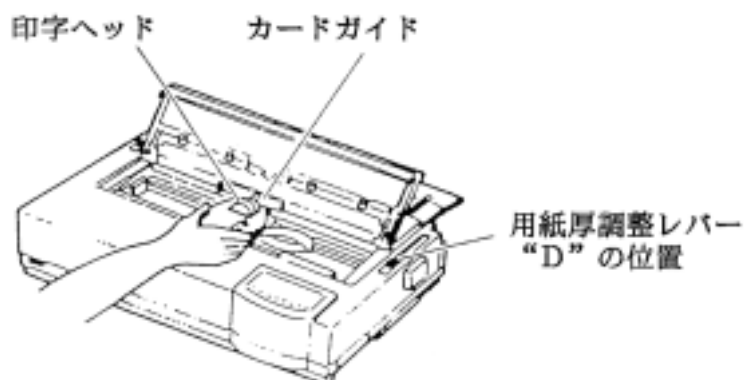
(2) 電源が切れていることを確認します。
（電源スイッチが『○』側に倒れた状態です。）

(3) 用紙厚調整レバーを“Ｄ”の位置にセットします。

(4) フロントカバーを開けます。

(5) 印字ヘッドをプリンタの中央に寄せます。

(6) 印字ヘッドとカードガイドの間にリボンを通して、リボンカセットを静かに押し込みます。

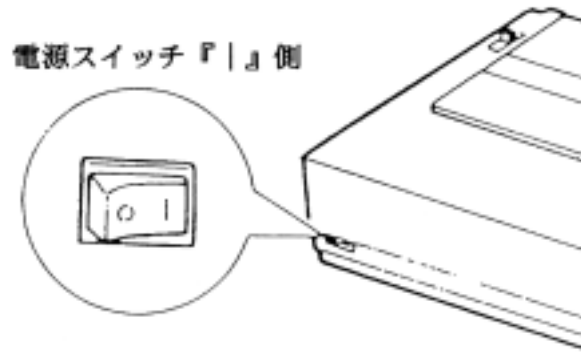
(7) リボン巻取りノブを時計回りに回してリボンのたるみをとります。

６．電源の投入と切断

6.1　電源の投入

電源の投入は、ホスト（パソコン等）→他の機器→プリンタの順序で行います。

プリンタの前面にある電源スイッチの『｜』側を押します。

注）購入後初めてプリンタに電源を入れるときは、次の点を確認してください。

- 輸送用固定材が取り外してあること。
- 電源コンセントの電源電圧が１００Ｖ，周波数５０～６０Ｈｚであること。

○　電源投入時のランプ表示

連帳／単票切替レバーの設定，用紙のセット状態により 電源を入れたときのプリンタの状態が異なります。それぞれの状態のときのランプ表示は以下のとおりです。

＜ＭＰ３３８８の場合＞

連帳／単票切替レバー		連帳側		単票側	
用紙のセット		無し	有り	無し	有り
ランプ表示	電源ランプ	○	○	○	○
	オンラインランプ	×	○	×	○
	用紙切れランプ	○	×	○	×

○　：　点灯，　×　：　消灯

＜ＭＰ３３８９の場合＞

カットシートフィーダ	未　装　着				装　　着			
連帳／単票切替レバー	連帳側		単票側		連帳側		単票側	
用紙のセット	無し	有り	無し	有り	無し	有り	無し	有り
ランプ表示　電源ランプ	○	○	○	○	○	○	○	○
ランプ表示　オンラインランプ	×	○	×	○	×	○	○	○
ランプ表示　用紙切れランプ	○	×	○	×	○	×	×	×

○　：　点灯，　×　：　消灯

注１）機能設定で『単票用紙無し検出』を“検出しない”に設定すると、用紙有り，無しのどちらかの状態でも電源プラグ点灯，オンラインランプ点灯，用紙切れランプ消灯となります。

注２）ＭＰ３３８９の場合でカットシートフィーダ装着時に切替レバーが単票側になっていて用紙がセットされている場合は 用紙を排出してから点灯します。

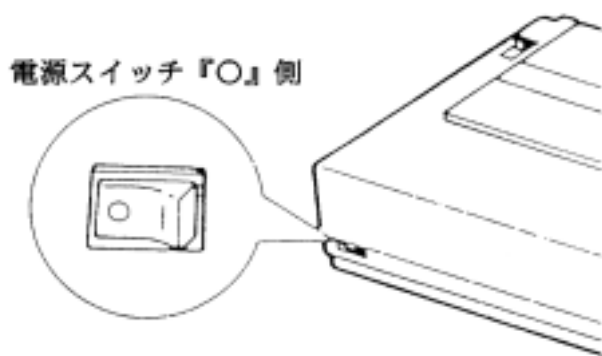
6.2　電源の切断

電源の切断は、プリンター→他の機器→ホスト（パソコン等）の順序で行います。

電源ランプが点灯しているときにプリンタの前面にある電源スイッチの『○』側を押します。

注１）電源の切断は必ず電源スイッチで行ってください。電源コンセントを抜いて電源を切ると プリンタ内の回路を傷めたり、印字データを壊したりする場合があります。

注２）印字ヘッドが動いているときは電源を切らないでください。

注３）電源を切った後、再び電源を入れる場合は ４秒以上待ってください。間隔を開けずに電源を入れると、故障の原因になります。

オペレータパネル仕様

１．装置制御

1.1　初期化処理

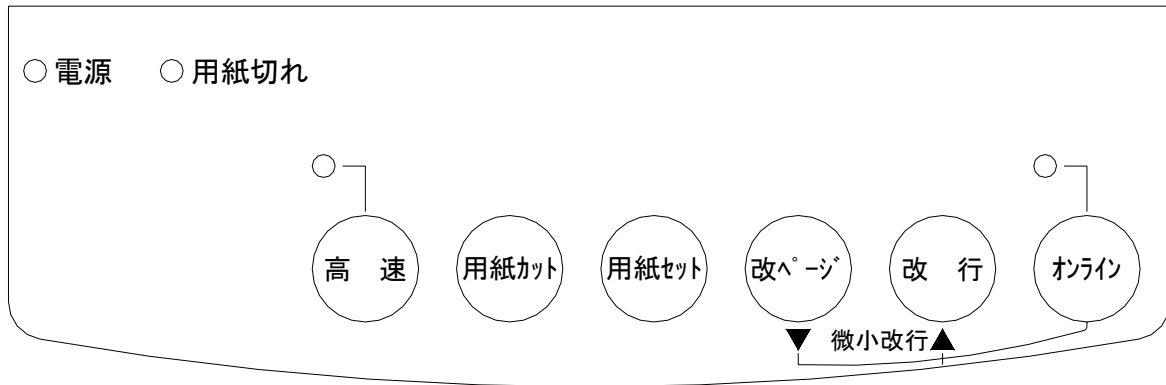
本プリンタの初期化には、以下の種類があります。

- 電源投入
- ＊ＩＮＰＲＭ受信
- リセットコマンド（ ESC c 1 ）

1.2　初期化処理一覧

設　定　値	電源投入	初期化コマンド（ ESC c 1 ）	＊ＩＮＰＲＭ
リボンイニシャル	行う	行う	行う
印字ヘッドセンタリング	行う	行う	行う
印刷バッファ	クリア	クリア	クリア
水平タブ位置設定	なし	なし	なし
右マージン設定	セットアップ（３３８９：１３６桁）	セットアップ（３３８９：１３６桁）	セットアップ（３３８９：１３６桁）
左マージン設定	１桁目	１桁目	１桁目
ページ先頭位置	現在の位置	現在の位置	現在の位置
ページ長設定	セットアップ（１１ｲﾝﾁ）	セットアップ（１１ｲﾝﾁ）	保持
ミシン目スキップ設定	０ｲﾝﾁ	０ｲﾝﾁ	保持
垂直タブ位置設定	ＣＨ２に６行毎	ＣＨ２に６行毎	保持
改行量設定	１／６ｲﾝﾁ	１／６ｲﾝﾁ	１／６ｲﾝﾁ
改行方向	順方向改行	順方向改行	順方向改行
印字モード設定	セットアップ（ＨＤパイカ）	セットアップ（ＨＤパイカ）	セットアップ（ＨＤパイカ）
ＨＳパイカモード設定	ＳＨＳパイカ	ＳＨＳパイカ	ＳＨＳパイカ
キャラクタモード設定	セットアップ（カタカナ）	セットアップ（カタカナ）	セットアップ（カタカナ）
国際文字設定	セットアップ（日本）	セットアップ（日本）	セットアップ（日本）
スーパー／サブスクリプト設定	解除	解除	解除
ドラフトモード設定	解除	解除	解除

設　定　値	電源投入	初期化コマンド （ ESC c 1 ）	＊ＩＮＰＲＭ
ＡＮＫ書体選択	標準	標準	標準
漢字書体選択	セットアップ (明朝体)	セットアップ (明朝体)	セットアップ (明朝体)
漢字文字幅	セットアップ （６．６６ＣＰＩ）	セットアップ （６．６６ＣＰＩ）	セットアップ （６．６６ＣＰＩ）
縮小漢字 組文字設定	解除	解除	解除
半角縦印字設定	解除	解除	解除
半角組文字 縦印字設定	解除	解除	解除
縦横拡大率設定	解除	解除	解除
漢字縮小 モード設定	解除	解除	解除
倍角文字 モード設定	解除	解除	解除
ライン印字 モード設定	解除	解除	解除
ライン位置設定	アンダーライン	アンダーライン	アンダーライン
強調印字設定	解除	解除	解除
文字修飾設定	解除	解除	解除
固定 ドットスペース	解除	解除	解除
外字登録	クリア	クリア	保持
ダウンロード 文字登録	クリア	クリア	クリア
ダウンロード 文字印字設定	解除	解除	解除
カラー選択	黒	黒	黒
カットシード フィーダ制御	１ビン選択	１ビン選択	１ビン選択
プリンタモード	セットアップ （ SUB C ）	セットアップ （ SUB C ）	セットアップ （ SUB C ）
グラフィック モード	セットアップ (ネイティブモード)	セットアップ (ネイティブモード)	セットアップ (ネイティブモード)
印字方向	セットアップ (両方向)	セットアップ (両方向)	セットアップ (両方向)
セレクト状態	セットアップ (セレクト)	セットアップ (セレクト)	保持

２．オペレータ・パネル

2.1　表示ランプ

(1)　電源ランプ

電源投入状態で点灯します。ランプの色は緑です。

ファームウェアによる制御はできません。

(2)　用紙切れランプ

用紙無し状態で点灯します。ランプの色は橙です。

ａ．連帳モード時

ＰＥセンサで用紙無しを検出すると点灯します。

ｂ．単票モード時（ＣＳＦ未搭載）

ヘッドが用紙の下端まできたときに点灯します。

本機能は、『セットアップモード』で無効に設定することができます。

ｃ．単票モード時（ＣＳＦ搭載）

ＣＳＦのホッパエンプティ状態となると点灯します。

アラームなどのオペレータに注意を促す状態のとき、点滅します。（０．６秒周期）

(3)　高速ランプ

パネルスイッチの操作 及び コマンドにより 高速印字モードに設定されると点灯します。

ランプの色は緑です

正逆印字補正モード時の３倍速印字モードにおいては、オンラインランプと共に点灯します。

(4)　オンラインランプ

オンライン状態で点灯します。ランプの色は緑です。

正逆印字補正モード時の３倍速印字モードにおいては、高速ランプと共に点灯します。

ＮＶＲＡＭ初期化のときに、約５秒間点滅します。

2.2　パネルスイッチ

スイッチ制御一覧

プリンタ状態	スイッチの名称						機　能	説明章
	オンライン	改行	改ページ	用紙セット	用紙カット	高速		
オンライン時	●						オフライン切り替え	2.2(1)
					●		１インチ用紙カット	2.2(5)
						●	高速印字（指定／解除）	2.2(6)
オフライン時	●						オンライン切り替え	2.2(1)
		●					改行動作（１／６ｲﾝﾁ）	2.2(2)
	●	●					微小正改行動作（１／１８０ｲﾝﾁ）	2.3(3)
			●				改ページ動作	2.2(3)
	●		●				微小逆改行動作（１／１８０ｲﾝﾁ）	2.3(4)
				●			用紙セット動作	2.2(4)
	●				●		用紙吸入量補正モード	2.3(5)
					●		１ｲﾝﾁ用紙カット	2.2(5)
						●	高速印字（指定／解除）	2.2(6)
電源投入時			●			●	正逆印字補正	2.3(6)
		●					テスト印字	2.3(7)
		●	●				ＨＥＸダンプモード	2.3(8)
					●		セットアップ	2.3(9)
		●	●			●	ＮＶＲＡＭ初期化	2.3(10)
PE 時	●						オーバーライト	2.3(11)

(1)　オンラインスイッチ

①オフライン時の押下

・　オフライン状態で本スイッチを押下すると、マニュアル動作終了後 用紙の有無に関係なく下記の状態になります。

a.　オンラインランプ点灯

b.　オンライン状態

c.　レディ状態（ＢＵＳＹ＝“Ｌ”）

d.　「用紙カット」及び「高速」スイッチ有効

以下の場合はリトライ動作を実行します。再びエラーが発生すると オンライン状態にはなりません。

ＣＳＦジャム，ＣＳＦ用紙無しによる自動オフライン時

②オンライン時の押下

・　オンライン状態で本スイッチを押下すると、プリンタ動作終了後 下記の状態になります。

a.　オンラインランプ消灯

b.　オフライン状態

c.　ビジー状態（ＢＵＳＹ＝“Ｈ”）

d.　「改行」「改ページ」「用紙セット」「用紙カット」及び「高速」スイッチ有効

e.　印字ヘッドセンタリング

③他のスイッチとの組み合わせによる動作

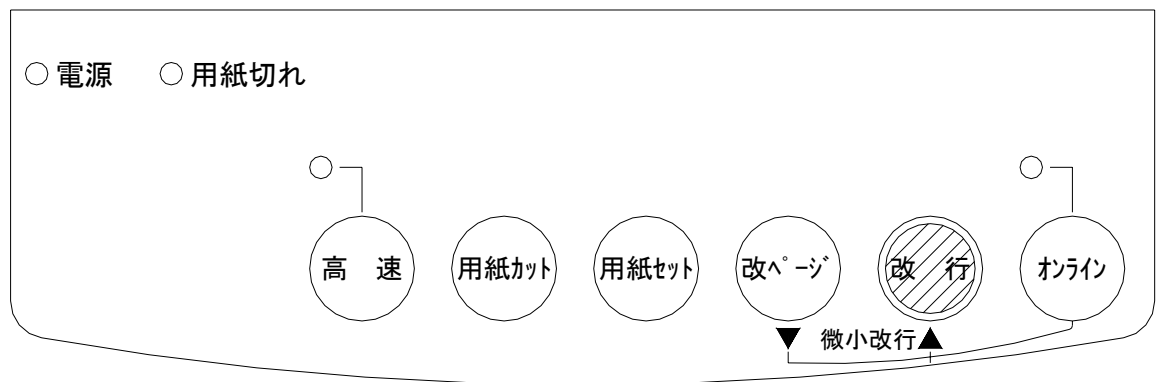
・本スイッチは他のスイッチとの組み合わせにより 以下の動作を行います。

各動作の詳細は、“2.3　オペレータ・パネル制御機能詳細”を参照してください。

a.　微小正改行動作

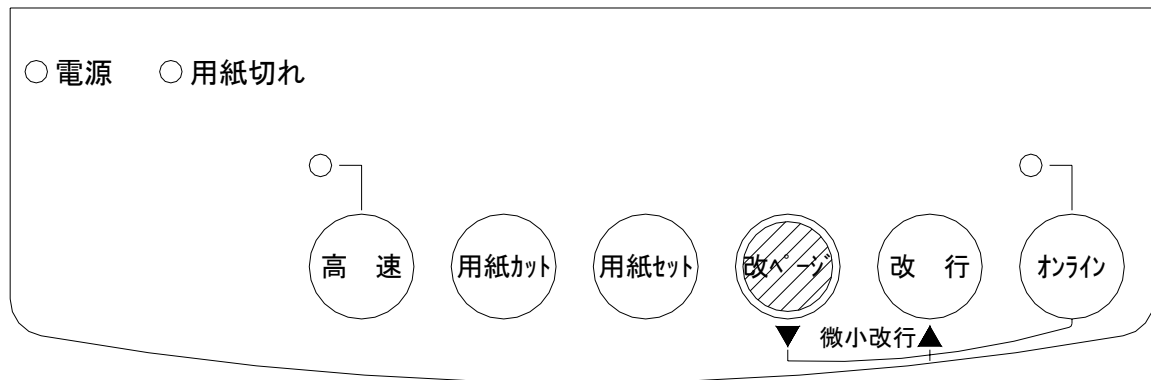
b.　微小逆改行動作

c.　用紙吸入量補正モード

(2) 改行スイッチ

・本スイッチは、オフライン時に有効になります。

・本スイッチを１回押下すると、１／６ｲﾝﾁの改行動作を実行します。
　押し続けると、１／６ｲﾝﾁの連続改行動作を実行します。

・本スイッチは他のスイッチとの組み合わせにより 以下の動作を行います。
　各動作の詳細は、“2.3　オペレータ・パネル制御機能詳細”を参照してください。
　ａ．微小正改行動作
　ｂ．テスト印字動作
　ｃ．ＨＥＸダンプモード
　ｄ．ＮＶＲＡＭ（不揮発性メモリ）の初期化

(3) 改ページスイッチ

・本スイッチは、オフライン時に有効になります。

① 連帳モード時

a．本スイッチを押下すると、改ページ動作（現在のページ長分の用紙送り）を実行します。

b．用紙無し時は無効になります。

② 単票モード（ＣＳＦ未搭載）時

a．本スイッチを押下すると、改ページ動作（現在のページ長分の用紙送り）を実行します。

b．用紙無し時は無効になります。

③ 単票モード（ＣＳＦ搭載）時

a．用紙未吸入状態で本スイッチを押下すると、単票用紙の吸入を行います。

・用紙セットセンサに用紙有りのとき（手差し用紙が単票セット位置にセットされているとき）は、手挿入口からの吸入を行います。

・用紙セットセンサに用紙無しのときは、ＣＳＦのビンからの吸入を行います。

b．用紙吸入状態で本スイッチを押下すると、単票用紙を排出後 次の用紙の吸入を行います。

・用紙セットセンサに用紙有りのとき（手差し用紙が単票セット位置にセットされているとき）は、手挿入口からの吸入を行います。

・用紙セットセンサに用紙無しのときは、ＣＳＦのビンからの吸入を行います。

・本スイッチは他のスイッチとの組み合わせにより 以下の動作を行います。

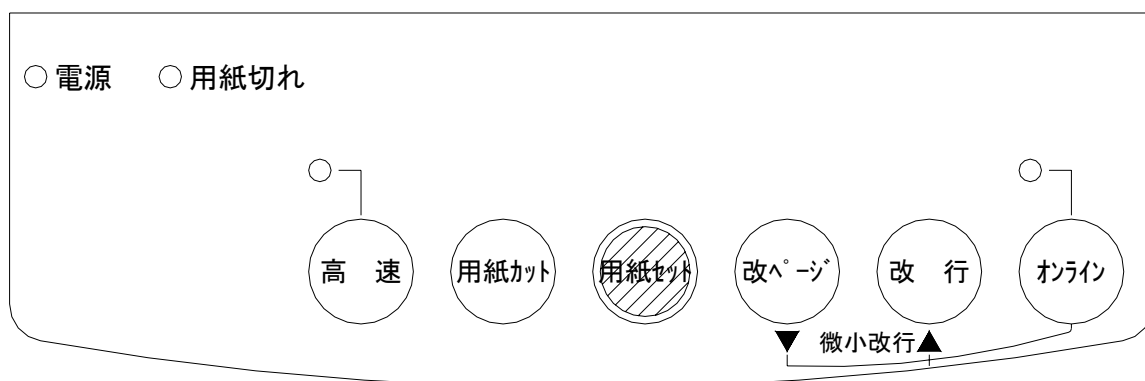
各動作の詳細は、“2.3　オペレータ・パネル制御機能詳細”を参照してください。

a．微小逆改行動作

b．正逆印字補正モード

c．ＨＥＸダンプモード

d．ＮＶＲＡＭ（不揮発性メモリ）の初期化

(4) 用紙セットスイッチ

・本スイッチは、オフライン時に有効になります。オンライン時は無効です。

① 連帳モード時

a．用紙無しの状態で本スイッチを押下すると、連帳セット動作を行います。

b．用紙有り状態で本スイッチを押下すると、連帳後退動作を行います。
約２２ｲﾝﾁ後退しても用紙有りの場合は、連帳後退動作を中断し、現在行をＴＯＦ位置とします。

② 単票モード（ＣＳＦ未搭載）時

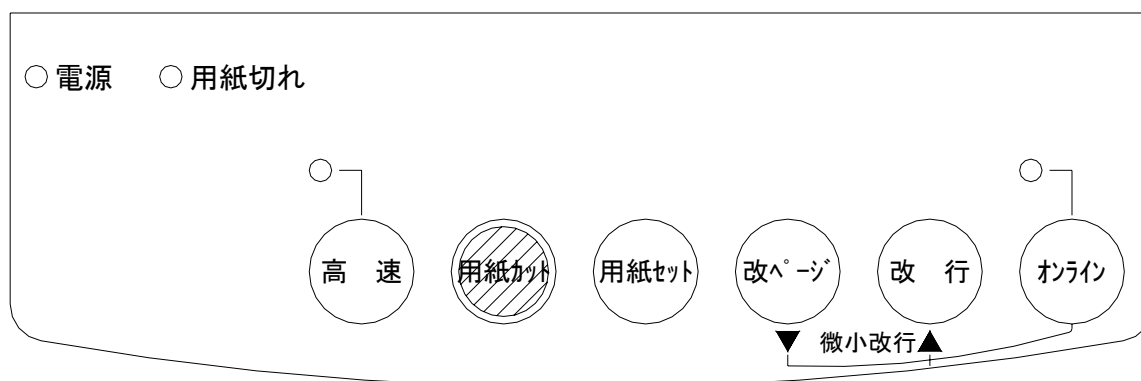
a．用紙未吸入状態で本スイッチを押下すると、単票用紙の吸入を行います。
用紙セットセンサの用紙の有無に係わらず、吸入動作を行います。

b．用紙吸入状態で本スイッチを押下すると、単票用紙の吸入動作を行います。

③ 単票モード（ＣＳＦ搭載）時

a．用紙未吸入状態で本スイッチを押下すると、単票用紙の吸入を行います。
・用紙セットセンサに用紙有りのとき（手差し用紙が単票セット位置にセットされているとき）は、手挿入口からの吸入を行います。
・用紙セットセンサに用紙無しのときは、ＣＳＦのビンからの吸入を行います。

b．用紙吸入状態で本スイッチを押下すると、単票用紙の排出を行います。

(5) 用紙カットスイッチ

・本スイッチは、オンライン／オフライン状態ともに有効です。

① 連帳モードのとき 本スイッチを押下すると、１インチカットのための用紙送り動作を実行します。

② 単票モード（連／単切り替えレバーが単票）のとき、本スイッチは無効になります。

・再度 本スイッチを押下するか 印字指令を受信すると、用紙は元の行位置へ復旧します。

・１インチカットの動作詳細については、“2.3(1)　１インチカットの動作について”を参照してください。

・本スイッチは他のスイッチとの組み合わせにより 以下の動作を行います。
各動作の詳細は“2.3　オペレータ・パネル制御機能詳細”を参照してください。

a. 用紙吸入量補正モード

b. セットアップモード

(6) 高速スイッチ

・本スイッチは、オンライン／オフライン状態ともに有効です。

① 高速ランプが消灯しているときに本スイッチを押下すると、高速印字状態になります。高速ランプは点灯します。

② 高速ランプが点灯しているときに本スイッチを押下すると、標準印字状態になります。高速ランプは消灯します。

・本スイッチにより 高速印字モードを解除すると、コマンドによる高速モード設定も解除されます。

・現在印字中のデータの次行の印字開始時から、高速印字モード状態／解除状態が切り替わります。(改行が行われないときは、次の印字起動時からとなります。)

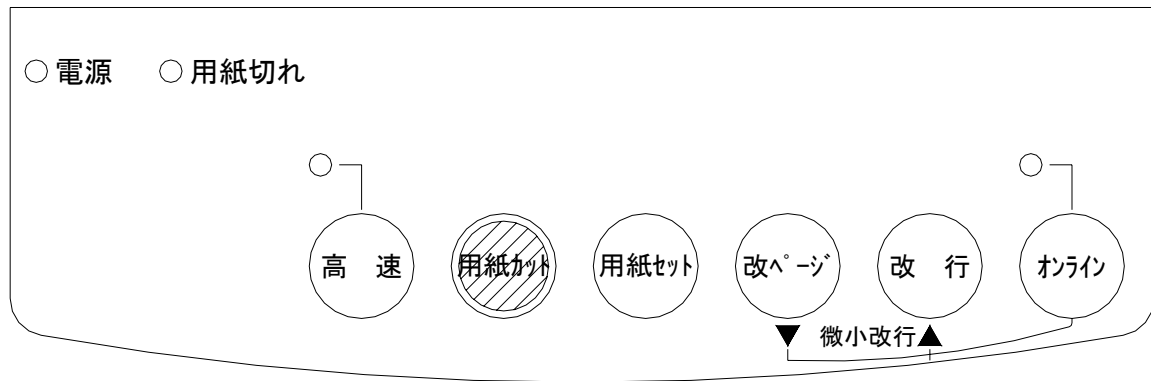
・標準印字／高速印字の動作詳細については、“2.3(2)　標準印字／高速印字”を参照してください。

・本スイッチは他のスイッチとの組み合わせにより 以下の動作を行います。
各動作の詳細は、“2.3　オペレータ・パネル制御機能詳細”を参照してください。

a. 正逆印字補正

b. ＮＶＲＡＭ（不揮発性メモリ）の初期化

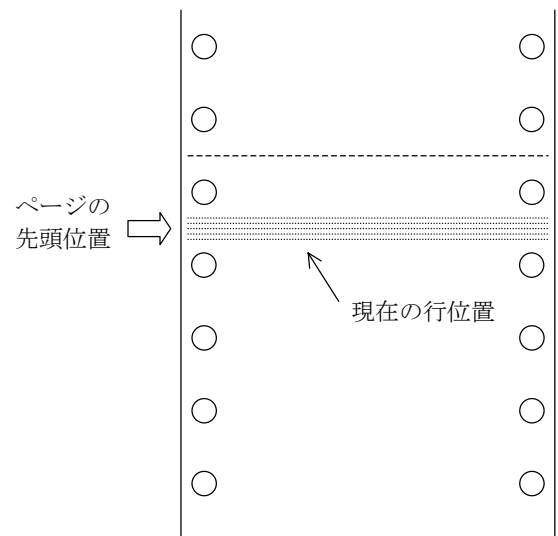
2.3　オペレータ・パネル制御機能詳細

(1)　１インチカットの動作について

・１インチカット機能は、連帳モード時のみ有効な機能です。

・ページの先頭位置に現在の印字行があるとき（右図)、用紙カットスイッチを押下すると、用紙のミシン目がプリンタ装置の用紙カッタ位置に来るように、用紙送りを行います。
ページの先頭位置に現在の印字行がなくても、ページの先頭位置にあるものとして動作します。

・用紙送り出し状態で用紙カットスイッチを再度押下すると、元の位置 (ページ先頭位置) に戻ります。

・用紙送り出し状態で印字データを受信した場合は、元の位置（ページ先頭位置）に復帰してから印字を行います。

・用紙送り出し状態で下記の操作を行うと、元の位置（ページ先頭位置）に復帰しなくなります。
　a.　改行スイッチ押下による改行動作
　b.　改ページスイッチ押下による改ページ動作
　c.　スイッチ押下による微小改行動作
　d.　用紙セットスイッチ押下による用紙吸入／後退動作
　e.　その他、スイッチ操作で改行動作を伴う操作（ＰＥセンサ位置補正）

(2)　標準印字／高速印字

・高速印字／標準印字には、以下の指定方法があります。

a.　オペレータ・パネルの「高速」スイッチ

b.　コマンド指定

・バッファ内に未印字データがある場合は、その次の行より印字速度が変わります。
バッファ内の未印字データは、前の設定による速度で印字します。

・高速印字状態では、印字するドットデータの中で 横方向（印字方向）に連続するドットがあれば後方（右側）のドットを削除して、ＡＮＫ印字速度で印字します。

・コマンドによる高速印字指定でも、高速ランプは点灯します。

・コマンドによる標準印字／高速印字指定とスイッチによる指定の関係は以下のようになります。(　) 内は高速ランプの状態を示します。

a.　コマンドにより 印字速度を変更する場合

スイッチ状態 ＼ コマンド	高速印字	標準印字
高速印字	高速⇒高速（点灯⇒点灯）	標準⇒高速（消灯⇒点灯）
標準印字	高速⇒標準（点灯⇒消灯）	標準⇒標準（消灯⇒消灯）

b.　オペレータ・パネルの「高速」スイッチにより 印字速度を変更する場合

コマンド ＼ スイッチ状態	高速印字	標準印字
高速印字	――――	標準⇒高速（消灯⇒点灯）
標準印字	高速⇒標準（点灯⇒消灯）	――――

・コマンドによる標準印字／高速印字指定とスイッチによる指定では、最後に設定された状態が有効となります。

(3) 微小正改行動作

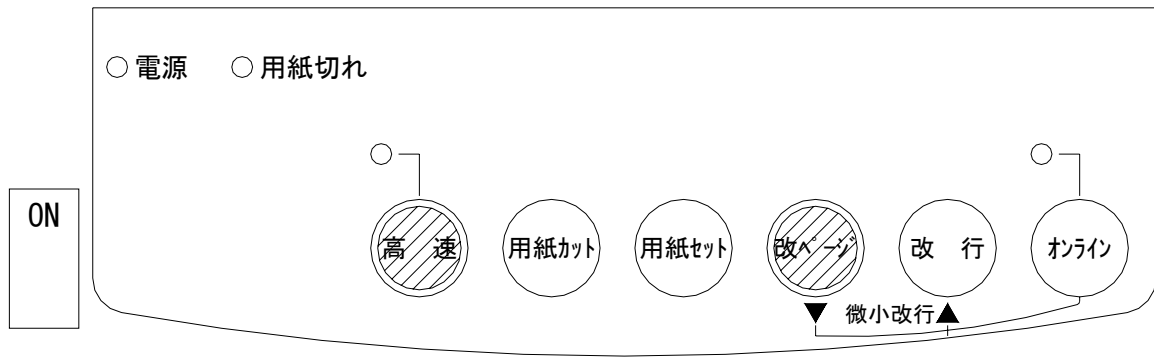
オフライン状態で「オンライン」スイッチを押下しながら「改行」スイッチを押下すると、１回押下する毎に１／１８０ｲﾝﾁの微小正改行動作を実行します。
押し続けると、連続微小正改行を実行します。

(4) 微小逆改行動作

オフライン状態で「オンライン」スイッチを押下しながら「改ページ」スイッチを押下すると、１回押下する毎に１／１８０ｲﾝﾁの微小逆改行動作を実行します。
押し続けると、連続微小逆改行を実行します。

(5)　用紙吸入量補正モード

・オフライン状態で「オンライン」スイッチを押下しながら「用紙カット」スイッチを押下すると、用紙吸入量補正モードになります。
・用紙検出器の取りつけ誤差（規格：±３㎜）を補正するための機能です。
・用紙吸入後の第１印字開始行（文字中央）が、用紙の上端からセットアップモードの『上端余白量』で設定された量になるよう補正します。
　セットアップモードで指定される余白量には「１０．０㎜」「２５．４㎜」の２種類があります。(デフォルトは１０．０㎜)
　詳細については、「2.3(9) ② セットアップ項目」を参照してください。
・用紙吸入量補正モードでの各スイッチの役割は以下のとおりです。
　a．「改ページ」スイッチ押下　　：上端余白を小さくする
　b．「改行」スイッチを押下　　　：上端余白を大きくする。
　　　　　　　　　　　　　　　　　１回の押下で、１／１８０ｲﾝﾁ補正します。
　c．「用紙カット」スイッチを押下：現在位置に、⊠マークを１行印字します。
・補正可能な範囲は、±３㎜です。
・「オンライン」スイッチの押下で本モードから復帰し、補正値を不揮発性メモリに記憶します。本モードのまま電源を切ると、補正内容は保持されません。
・補正には、単票，連帳それぞれについて補正を行います。

(6) 正逆印字補正モード

・「高速」スイッチ 及び 「改ページ」スイッチを押下しながら電源を投入すると、正逆印字補正モードになります。

・印字結果によって、「改行」スイッチ，「改ページ」スイッチのどちらを操作するか決まります。

a．印字結果が『⇒｜
⇐｜』のときは、「改行」スイッチを行端時に押下します。

b．印字結果が『 ⇒｜
⇐｜ 』のときは、「改ページ」スイッチを行端時に押下します。

c． １行の印字で、１／９００ｲﾝﾁ（１ドットの１／５）ずつ移動します。

・『標準印字』『高速印字』『ドラフト印字』それぞれにおいて補正する必要があります。

・印字速度の切り換えは、「高速」スイッチの行端時の押下で行います。

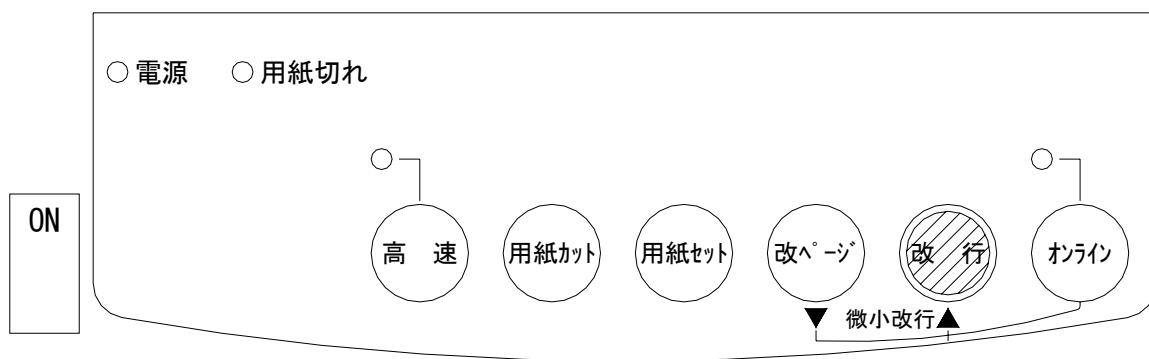
a． 「高速」スイッチを押すたびに、高速印字モード，ドラフト印字モード，標準印字モードの順に切り替わります。

b．印字モードにより「高速印字ランプ」と「オンラインランプ」の状態が次のようになります。

モード ／ ランプ	標準印字モード	高速印字モード	ドラフト印字モード
高速ランプ	消　灯	点　灯	点　灯
オンラインランプ	消　灯	消　灯	点　灯

・「オンライン」スイッチの押下で本モードから復帰し、補正値を不揮発性メモリに記憶します。本モードのまま電源を切ると、補正内容は保持されません。

【補正手順】① 漢字印字速度（標準印字）で補正
② ＡＮＫ印字速度（高速印字）で補正
③ ドラフト印字速度で補正
④ 本モードから復帰

(7)　テスト印字

・「改行」スイッチを押下しながら電源を投入すると、テスト印字動作を実行します。

・テスト印字中の各スイッチ押下による動作は以下のとおりです。

a.　「オンライン」スイッチを行端時に押下していると、テスト印字動作を終了します。

b.　「改行」スイッチを行端時に押下していると、テスト印字動作を終了します。

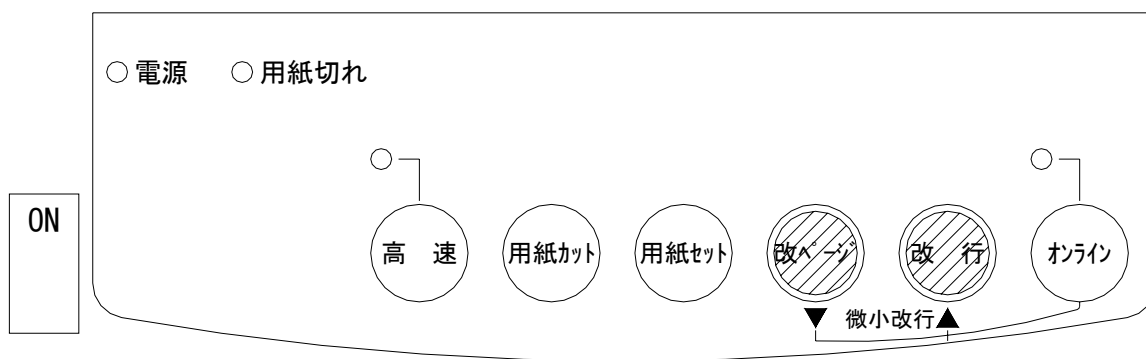
c.　「改ページ」スイッチを行端時に押下していると、印字パターンが変わります。

c.　「高速」スイッチを行端時に押下していると、標準／高速印字の切り換えを行います。

d.　２ビン搭載のとき、「オンライン」スイッチと「改ページ」スイッチを行端時に押下していると、次のビンより用紙を吸入します。（用紙無しで終了します。）

・用紙無しのときは、空印字になります。

・カットシートフィーダ搭載時は、用紙を自動吸入後 テスト印字を開始します。

(8)　ＨＥＸダンプモード

・「改行」スイッチ 及び 「改ページ」スイッチを押下しながら電源を投入すると、ＨＥＸダンプモードになります。

ＨＥＸダンプモードでは受信データを１６進とＡＳＣＩＩの両方で印字します。

・１７バイト受信する毎に、１行（１６バイト分）印字し １／６ｲﾝﾁ改行します。

データが１７バイトに満たない場合は、「オンライン」スイッチを押下で印字します。

この時点でオフライン状態になるので、印字を続ける場合 再度「オンライン」スイッチを押下して オンライン状態にする必要があります。

・電源断により ＨＥＸダンプモードを終了します。

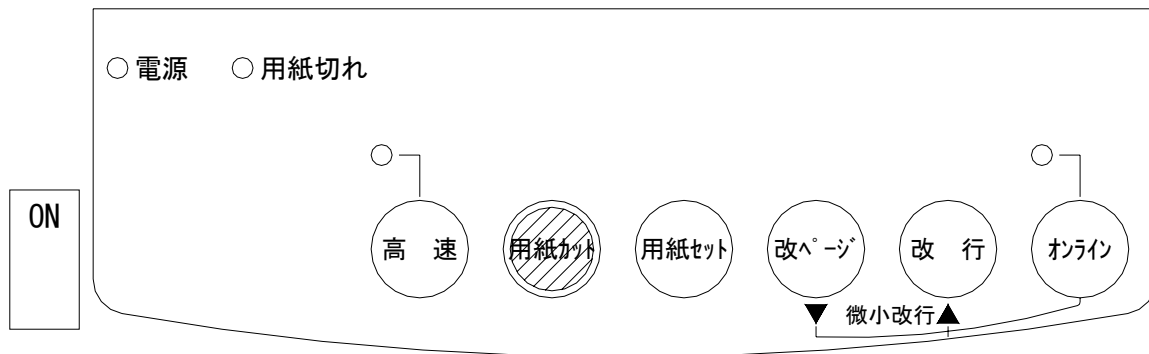
・ＨＥＸダンプモード中の ＊ＩＮＰＲM受信は無視されます。

(9)　セットアップモード

・セットアップモードでは、プリンタの各機能の設定変更／設定状態の印刷を行う事ができます。

・カットシートフィーダ搭載時には、セットアップモードにはなりません。

・ＲＳ２３２Ｃ または デュアルボード搭載時は、すべて縮小印字となります。

① セットアップモードの操作方法

・「用紙カット」スイッチ を押下しながら電源を投入すると、下記のメニューを印字して
セットアップモードになります。

セットアップ開始			
設　定	終　了	設定一覧	初期化

・セットアップモードにおける各スイッチの役割は以下のとおりです。

a.　「改ページ」スイッチ　：印字ヘッドが移動し、メニューの選択を行う。

b.　「改行」スイッチ　：印字ヘッド位置が示す機能を確定し、次の設定項目に進む。

c.　「用紙カット」スイッチ　：印字ヘッド位置が示す機能を確定し、1つ前の設定項目に戻る。

d.　「オンライン」スイッチ　：セットアップ開始状態に戻る。

・『設定』を選択すると、最初の設定項目を印字し 現在設定されている機能にアンダーライン
を付加して印字します。

a. 印字ヘッドはアンダーラインを付加した機能の位置に停止します

【例】

```
オートローディング
有効                  無効
```

b. 「改行」スイッチ または 「用紙カット」スイッチ押下で、現在の印字ヘッド位置の
機能を確定し、次の設定項目（「用紙カット」スイッチの場合は １つ前の設定項目）
に進みます。

c. 「オンライン」スイッチ押下で、『設定』モードを終了し、下記の印字を行いセット
アップ開始状態に戻ります。

```
設　定            終　了            設定一覧            初期化
```

・『終了』を選択すると、下記の印字を行い セットアップモードを終了します。
下記の印字を行った後、連帳モード（連／単切り替えレバーが連帳）のときは 改ページ動作、
単票モード（連／単切り替えレバーが単票）のときは 単票用紙排出動作を行います。

```
セットアップ終了
```

・『設定一覧』を選択すると、現在の設定内容をすべて印字します。
設定内容の印字を終了すると、下記の印字を行い セットアップ開始状態に戻ります。

```
設　定            終　了            設定一覧            初期化
```

・『初期化』を選択すると、セットアップ内容を工場出荷時の状態に戻します。

a. メカ補正値（正逆印字ずれ補正値，用紙吸入量補正値）は初期化されません。

b. 初期化を終了すると、下記の印字を行い セットアップモードを終了します。

```
セットアップ終了
```

・セットアップモード中に 用紙無しになった場合は、用紙を再セットすれば セットアップ
モードを続行します。
・セットアップモード中に電源を切断すると、設定内容は保証されません。
・セットアップモード中の＊ＩＮＰＲＭ受信は無視されます。

② セットアップ項目

アンダーラインの付加してある設定が、デフォルト値となります。

・インターフェースタイプ　：　セントロニクスインターフェースを使用するか、ＲＳ２３２Ｃインターフェースを使用するかの設定をします。
本項目は、デュアルボード搭載時にのみ印字されます。

インターフェースタイプ	
<u>セントロ</u>	ＲＳ２３２Ｃ

・オートローディング　：　単票用紙使用時に、用紙を自動給紙する／しないを設定します。

オートローディング	
<u>有効</u>	無効

・オートローディング開始時間　：　単票用紙がセットされてから、用紙の吸入が開始されるまでの時間を設定します。

オートローディング開始時間			
0.5 秒	<u>1.0 秒</u>	1.5 秒	2.0 秒

・ブザー　：　ブザーの鳴動する／しないを設定します。
鳴動しないを選択すると、一切鳴らなくなります。

ブザー	
<u>鳴動する</u>	鳴動しない

・単票用紙無し検出　：　カットシートフィーダ未搭載時の、単票用紙の検出する／しないを設定します。

単票用紙無し検出	
<u>検出する</u>	検出しない

・漢字書体　：　漢字の書体を明朝体 または ゴシック体に設定します。

漢字書体	
<u>明朝体</u>	ゴシック体

・印字方向　：　印字方向を両方向 または 片方向に設定します。

印字方向	
<u>両方向</u>	片方向

・画面コピー　：　画面コピーの種類を１種類　または　３種類に設定します。

画面コピー	
１種類	３種類

・データ長　：　データ長を８ビット　または　７ビットに設定します。

データ長	
８ビット	７ビット

・ＤＣ１／ＤＣ３　：　ＤＣ１／ＤＣ３コマンドの有効／無効を設定します。

ＤＣ１／ＤＣ３	
有効	無効

・７ビット時　：　７ビット時に、ＳＯ，ＳＩ，ESC $ ，ESC & ，ESC #
コマンドの有効／無効を設定します。

７ビット時	
ＳＯなど有効	ＳＯなど無効

・電源投入時　：　電源投入時の状態をセレクト　または　ディセレクトに設定します。

電源投入時	
セレクト	ディセレクト

・国際文字　：　国際文字の出力種類を設定します。

国際文字				
日本	アメリカ	イギリス	スウェーデン	ドイツ

・文字品位　：　電源投入時の文字品位をＨＤパイカ　または　ＨＳパイカに設定します。

文字品位	
HDパイカ	ＨＳパイカ

・漢字コード　：　漢字コードをＪＩＳ―８３　または　ＪＩＳ―７８に設定します。

漢字コード	
ＪＩＳ―８３	ＪＩＳ―７８

・漢字文字幅　：　漢字の文字幅を設定します。

漢字文字幅			
６．６６ＣＰＩ	７．５ＣＰＩ	６ＣＰＩ	５ＣＰＩ

・ＡＮＫの０　：　ＡＮＫの０（ゼロ）の字体を０　または Ø に設定します。

ＡＮＫの０	
０	０＋／

・漢字の０　：　漢字の０（ゼロ）の字体を０　または Ø に設定します。

漢字の０	
０	０＋／

・ライトマージン　：　ライトマージンを１３６桁　または　８０桁に設定します。
８０桁機では、本項目は印字されません。

ライトマージン	
１３６桁	８０桁

・用紙長　：　用紙長を設定します。

用紙長	
６６行	７２行

・上端余白量　：　第１印字開始行の位置を、用紙の上端から第１行印字文字の中央までの量で設定します。

上端余白量	
１０．０㎜	２５．４㎜

・バッファフル印字　：　バッファフル印字時のＣＲの機能を設定します。

バッファフル印字	
ＣＲ＝ＣＲ＋ＬＦ	ＣＲ＝ＣＲ

・ＣＲコード　：　ＣＲコードの機能を、印字指令とするか 印字改行指令とするかを指定します。

ＣＲコード	
ＣＲ＝ＣＲ	ＣＲ＝ＣＲ＋ＬＦ

（下線付きの値は初期設定値）

・ＬＦコード ： ＬＦコードの機能を、改行指令とするか 復帰改行指令とするかを設定します。

ＬＦコード	
<u>ＬＦ＝ＬＦ</u>	ＬＦ＝ＣＲ＋ＬＦ

・SUB D モード時 ： SUB D モード時に改行補正を行う／行わないを設定します。

ＳＵＢ Ｄモード時	
<u>改行補正有り</u>	改行補正無し

・受信バッファ ： 受信バッファのサイズを設定します。
本項目は､セントロニクスインターフェース使用時にのみ印字されます。

受信バッファ	
<u>１６０</u>	８Ｋ

・プリンタモード ： プリンタモード（ＳＵＢモード）を設定します。

プリンタモード			
ＳＵＢ Ａ	ＳＵＢ Ｂ	<u>ＳＵＢ Ｃ</u>	ＳＵＢ Ｄ

・用紙選択 ： ＣＳＦ使用時の用紙サイズを設定します。
（詳細は､「2.3(13) 用紙選択機能」を参照してください。）

用紙選択					
ﾊｶﾞｷ/A5 縦	B5 縦	A5 横/A4 縦	B5 横/B4 縦	A4 横	<u>B4 横</u>

＊＊＊＊＊ 以下の項目は、ＲＳ２３２Ｃインターフェース使用時にのみ印字されます。＊＊＊＊＊

・ボーレート ： ボーレートを設定します。

ボーレート							
150	300	600	1200	2400	4800	<u>9600</u>	19200

・データフォーマット ： データ長／パリティ／ストップビットを設定します。

データフォーマット							
7/E/2	7/0/2	7/E/1	7/0/1	8/N/2	<u>8/N/1</u>	8/E/1	8/0/1

・受信バッファ ： 受信バッファのサイズを指定します。

受信バッファ	
１６０	<u>８Ｋ</u>

・ＸＯＮ／ＸＯＦＦ出力 ： ＸＯＮ／ＸＯＦＦプロトコルの有効／無効を設定します。

ＸＯＮ／ＸＯＦＦ出力	
無し	有り

・ＤＴＲ，ＲＣ制御 ： ＤＴＲ，ＲＣ信号の同期／非同期を設定します。

ＤＴＲ，ＲＣ制御	
別制御	同制御

・ＣＤ信号 ： ＣＤ信号の有効／無効を設定します。

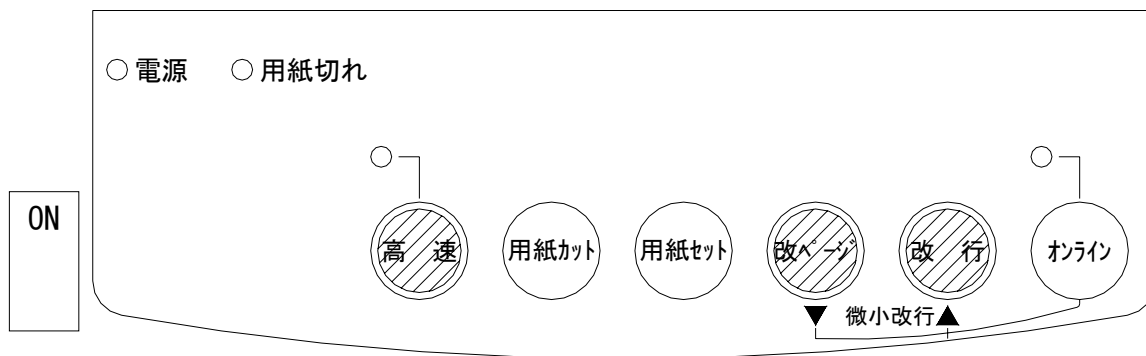
ＣＤ信号	
有効	無効

・ＣＴＳ信号 ： ＣＴＳ信号の有効／無効を設定します。

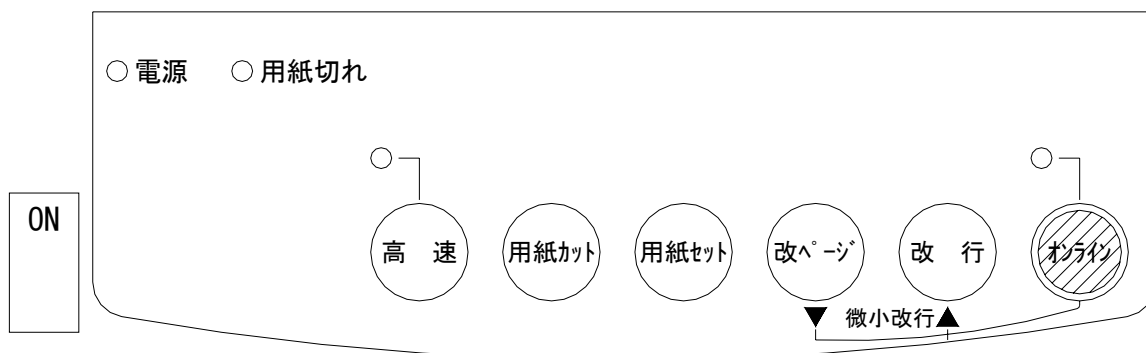
ＣＴＳ信号	
有効	無効

・ＤＳＲ信号 ： ＤＳＲ信号の有効／無効を設定します。

ＤＳＲ信号	
有効	無効

(10) ＮＶＲＡＭ（不揮発性メモリ）初期化

・「改行」スイッチ,「改ページ」スイッチ 及び 「高速」スイッチを押下しながら電源を投入すると、ＮＶＲＡＭ（不揮発性メモリ）を初期化します。
プリンタのイニシャル動作を実行します。

・本操作を実行すると、正逆印字ずれ補正値，用紙検出器の位置補正値，セットアップの設定値を含め、すべてが初期化されます。
正逆印字ずれ，用紙検出器の位置補正値は工場出荷時に補正されていますが、本操作を行うと 補正前の値に初期化されます。

(11) オーバーライト

ＰＥ時に「オンライン」スイッチを押下すると、強制的に１ライン印字します。

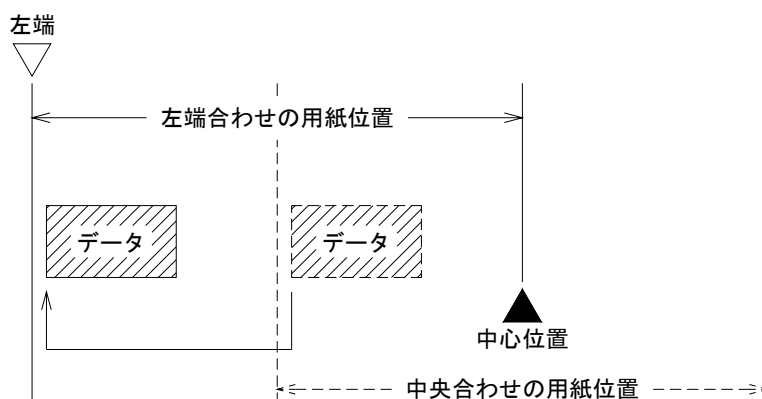
(12) 用紙選択機能

本機能は、中央合わせのＣＳＦに対して送られてきた印字データを左端合わせのＣＳＦで印字を行わせるための機能です。

・セットアップモードの『用紙選択』で、使用する用紙のサイズを選択します。

【用紙選択】

用紙選択
ﾊｶﾞｷ/A5 縦　B5 縦　A5 横/A4 縦　B5 横/B4 縦　A4 横　B4 横

選択された用紙サイズに応じて､下図のように印字データを左にシフトして印字を行います。

・本機能は、ＣＳＦを使用しているときのみ有効となります。

・Ｂ４横（デフォルト）時は、データのシフト処理は行いません。
　中央合わせのＣＳＦを指定しているとき以外は、必ずＢ４横に設定してください。

・アプリケーション等による印刷時に ホスト側の用紙指定と本機能による用紙サイズが異なるときの印字結果は、保証しません。

３．保護機能

3.1　サーマル

・印字ヘッドの過熱状態を検出すると、１行に対して３分割印字モードになります。

・印字ヘッドの過熱状態を９０秒連続して検出した場合は、以下のことを行い 平均印字デューティを更に低下させます。

a．印字方向を正方向のみとする。

b．印字ヘッドの復帰速度を漢字印字速度にする。

c．スペース動作の両端で、約０．５秒ヘッドを停止する。

3.2　駆動用電源の過負荷

印字中に印字ヘッド駆動用電源電圧が低下した（過負荷）ことを検出すると、行の途中から３分割印字モードになります。

3.3　桁ずれ防止

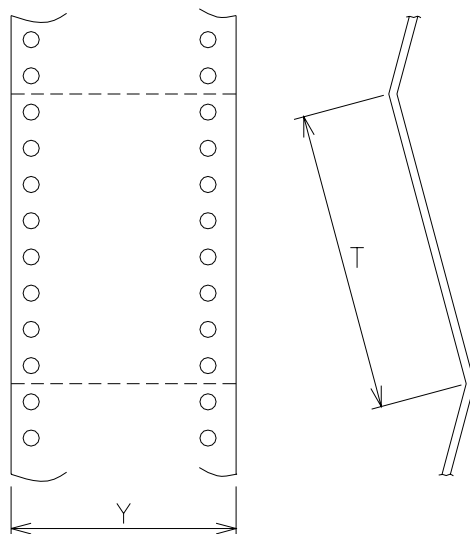
データ転送において、ある時間（約１０秒）経過しても印字指令がなく キャリアが動かない状態が続く場合、印字指令 または 印字ヘッドセンタリング等スペース動作を伴う指令を受信したときに スペースイニシャル動作を実行してから印字 または 指定の動作を実行します。

用紙の仕様

１．連続帳票用紙

1.1　用紙の寸法

連続帳票用紙の寸法は下図のとおりです。

単位：㎜

	ＭＰ３３８８	ＭＰ３３８９
Ｙ(用紙幅)	１０１．６～２６６．７ （４～１０．５インチ）	１０１．６～４１９．１ （４～１６．５インチ）
Ｔ（折り畳み長さ）	１０１．６以上 （４インチ以上）	

1.2　用紙の構成枚数

オリジナルを含む用紙の構成枚数と用紙の厚さ（連量）の組合わせは次のとおりです。

用紙の構成枚数	用紙の厚さ（ｋｇ連量）	条　　件
5	３４，４５，５５	４５ または ５５は１枚のみ最下層とします。
4		
3		
2	４５，５５，７０	７０は１枚のみ最下層とします。
1	４５，５５，７０	

注１）構成（複写）枚数は、オリジナルを含んだ枚数です。

注２）ｋｇ連量とは、四六判（７８８×１０９１㎜）の用紙１０００枚の重量をｋｇで示したもので 用紙の厚さを示す指標です。

注３）複写用紙は裏カーボン または ノンカーボンのものを使用してください。

注４）中カーボン紙を使用するときは 間に挿入するカーボン紙も用紙１枚として数えるので、できあがり枚数は最大３枚となります。

注５）全体の用紙厚は０．３３㎜以下にしてください。

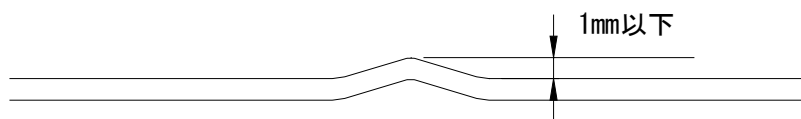
1.3　用紙のとじ方

連続帳票用紙の重ね合わせのとじ方は、「のりづけ両面とじ」にしてください。

のりづけ方法はいろいろありますが、折り曲げやすいように点のりで 各層間で交互の位置にのりづけする方法をおすすめします。

	点のり	線のり	
		一列	二列
説明図	点のり部 ２インチ以下	線のり部	線のり部
評価	良	可	
備考	・のりづけ間隔は２インチ以下 ・ミシン目からなるべく近い所にのりづけ ・なるべく小さくスポットで各層間に交互にのりづけ		

注１）上記の説明図では帳票の片側のみ示していますが、実際には両側をのりづけしてください。

注２）完成した用紙の折り畳み部分を平らに伸ばしたときのふくらみは、下図に示すように１mm以下になるようにしてください。

注３）用紙づまりや印字ズレの原因になりますので、紙ホチキスとじと金属ホチキスとじは使用しないでください。

注４）帳票のスプロケット穴の層間でのズレが０．４mm以下のものを使用してください。

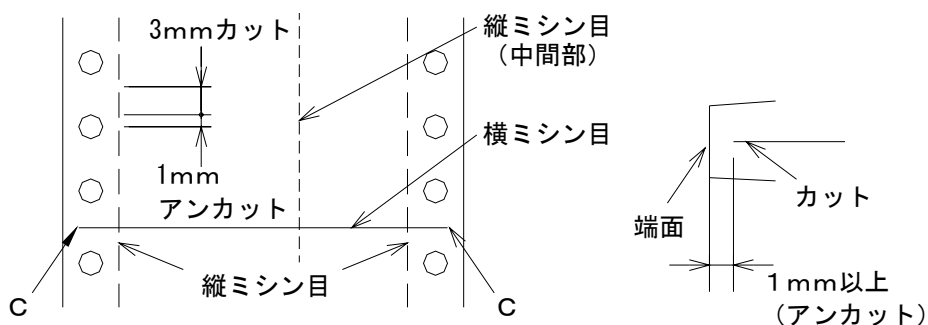
1.4　ミシン目の入れ方

ミシン目の入れ方によっては 用紙送りに悪影響を与えることがあります。特に、１枚用紙の場合はミシン目を強く入れると使用中にミシン目から破れることがあります。

ミシン目の入れ方は、次のようにしてください。

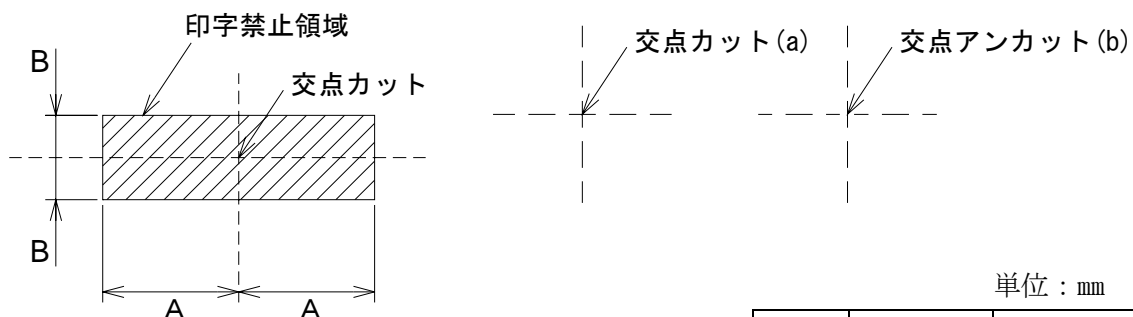
(1)　１枚用紙のミシン目（縦，横ミシン目共）のカット（切る部分）とアンカット（切らない部分）の比率は約３：１にしてください。

(2)　横ミシン目のアンカット寸法（両端部Ｃ）は１㎜以上にしてください。

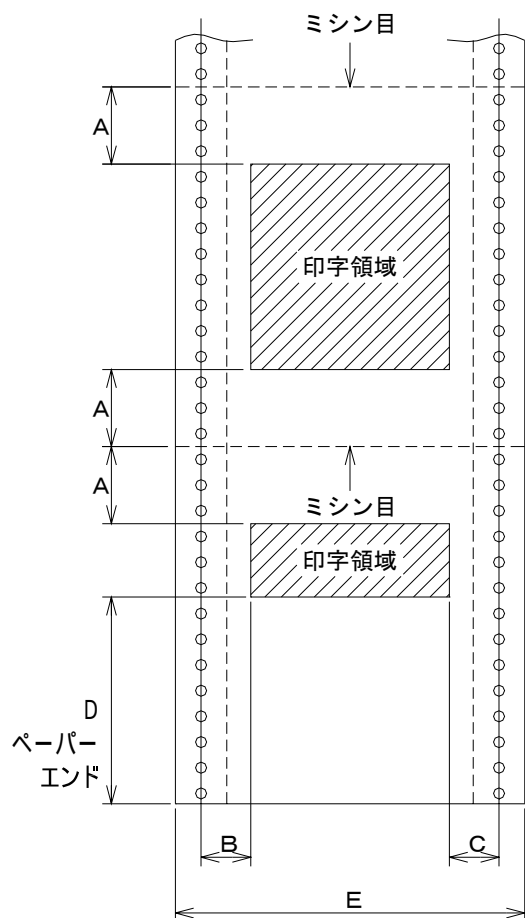
(3)　複写用紙についても同様の注意が必要です。あらかじめ確認の上 使用してください。

注１）縦ミシン目と横ミシン目の交点がカットされている（交点カット（ａ））ときは下図に示す斜線部には印字しないでください。
これを守らないと用紙にキズがついたり プリンタの故障となることがあります。

注２）縦ミシン目と横ミシン目の交点がカットされていない（交点アンカット（ｂ））ときは印字禁止領域の制限はありません。

注３）印字を伴わない印字ヘッドの移動の際にも適用してください。

単位：㎜

記号	A	B
寸法	２８以上	３以上

1.5　印字領域

連続帳票用紙の印字領域は下図のとおりです。

単位：mm

<table>
<tr><td colspan="2">A（縦打出し）</td><td>８．５または
２１．２　　　注１）</td></tr>
<tr><td colspan="2">B（横打出し）</td><td>５．０８以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">C（最終印字）</td><td>５．０８以上　注２）</td></tr>
<tr><td colspan="2">D（ＰＥ検出）</td><td>約　３５</td></tr>
<tr><td rowspan="2">E（用紙幅）</td><td>ＭＰ３３８８</td><td>１０１．６
～２６６．７</td></tr>
<tr><td>ＭＰ３８８９</td><td>１０１．６
～４１９．１</td></tr>
</table>

注１）最小４．２３mm（１／６インチ）まで印字可能ですが、ミシン目の上下１インチの間は改行が乱れることがあります。

注２）Ｃ値は用紙幅と印字桁数に左右されますが、最小５．０８mm（１／５インチ）とします。

２．単票用紙

単票用紙の寸法は次のとおりです。

やむを得ず規格外の用紙を使用する場合は、十分に確認を行ってから使用してください。

2.1　用紙の寸法

	ＭＰ３３８８	ＭＰ３３８９
横　　幅	１００～２６７㎜ （１０．５インチ相当）	１００～４２０㎜ （Ａ３横まで）
縦　長　さ	７６～３６４㎜ （Ｂ４縦まで）	７６～４２０㎜ （Ａ３縦まで）

2.2　用紙の構成枚数

オリジナルを含む用紙の構成枚数と用紙の厚さ（連量）の組み合わせは次のとおりです。

用紙の構成枚数	用紙の厚さ（ｋｇ連量）	条　　　件
5	３４，４５～５５	３４を４枚と４５　または ５５を１枚のみ最下層とします。
4	３４，４５～５５	３４を３枚と４５　または ５５を１枚のみ最下層とします。
3	３４，４５～５５	３４を２枚と４５　または ５５を１枚のみ最下層とします。
2	３４，４５～７０	３４ または ４５を１枚と ５５ または ７０を最下層とします。
1	４５～７０	

注１）構成（複写）枚数は、オリジナルを含んだ枚数です。

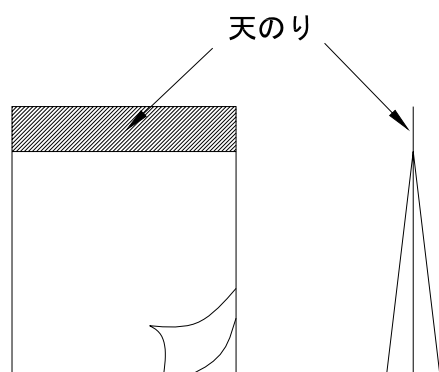
注２）ｋｇ連量とは、四六判（７８８×１０９１㎜）の用紙１０００枚の重量をｋｇで示したもので 用紙の厚さを示す指標です。

注３）複写用紙は裏カーボン または ノンカーボンのものを使用してください。

注４）中カーボンは使用しないでください。

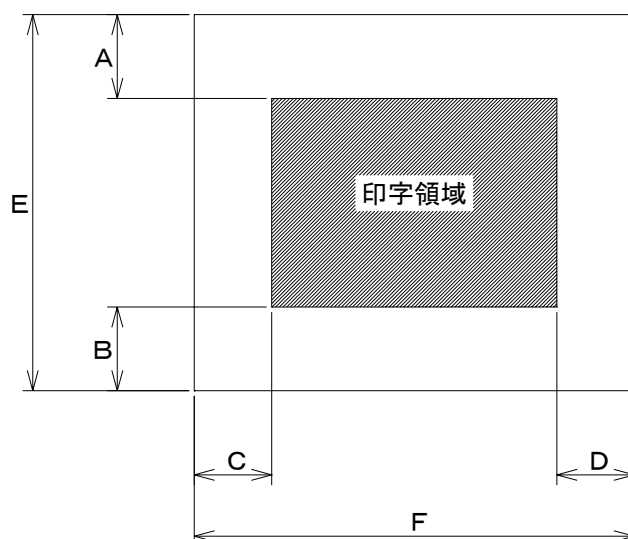
注５）全体の用紙厚は０．３３㎜以下にしてください。

2.3　複写用紙のとじ方

とじ方は下図のように天のりとじにしてください。

注１）のりづけ部が波打ったり 固くなったりしないように、のりの量と種類に注意してください。

2.4　印字領域

単票用紙の印字領域は下図のとおりです。

単位：㎜

	ＭＰ３３８８	ＭＰ３３８９
A（上端余白）	８．５または ２１．２±２　　注１）	
B（下端余白）	１６以上　　　　注２）	
C（左端余白）	５．０８以上	
D（右端余白）	５．０８以上　　注３）	
E（用紙長さ）	７６（3インチ相当） ～３６４（Ｂ４縦）	７６（3インチ相当） ～４２０（Ａ３縦）
F（用 紙 幅）	１００～２６７ （１０．５インチ相当）	１００～４２０ （Ａ３縦）

注１）用紙の先端から文字上端までの寸法です。

注２）Ｂ値について、印字改行精度を保証する領域寸法は２５．４㎜以上です。

注３）Ｄ値は用紙幅と印字桁数に左右されますが、最小５．０８㎜（1／5インチ）とします。

３．カットシートフィーダで使用できる用紙（ＭＰ３３８９オプション）

カットシートフィーダで使用できる用紙は、自動給紙印刷と手挿入印刷の条件では 条件が異なります。また 既に罫線などが印字されている用紙（プレプリント用紙）は、用紙の吸入不良等により印字位置ズレが生じることがありますので使用しないでください。

3.1　自動給紙による印刷の場合

枚　数	１枚もの	
紙質	ＰＰＣ用紙（ファイン高速ＰＰＣ用紙 及び ゼロックス紙） 上質紙	官製ハガキ 幅　：　１００㎜ 長さ：　１４８㎜
連量（ｋｇ）	５０～７０	
用紙の幅（㎜）	１８２～３６４	縦横サイズとも使用 できます。
用紙の長さ（㎜）	１８２～３６４	
使用できる用紙サイズ	Ｂ５縦～Ｂ４横	

注１）連量とは、単位面積（７８８㎜×１０９１㎜）の大きさに換算して １０００枚分の重量をｋｇ単位で表したものです。

注２）ＰＰＣ用紙の（　）内は、推奨用紙です。

注３）ファイン高速ＰＰＣ用紙は、紀州製紙会社の製品です。連量は薄口で５５ｋｇ，厚口で６０ｋｇです。

注４）ゼロックス紙は、富士ゼロックス社の製品です。連量はＬ紙で５５ｋｇ，Ｍ紙で６０Ｋｇです。

3.2　手挿入による印刷の場合

枚　数	１枚もの				２～３枚
紙質	ＰＰＣ用紙 上質紙	上質紙	和紙	官製ハガキ 幅　： １００㎜ 長さ： １４８㎜	ノンカーボン紙
連量（ｋｇ）	５０～７０	４０	０．０７ ～０．１１		３４
用紙の幅 （㎜）	１８２ ～４２０	１８２ ～２５７	１８２ ～３６４	縦横サイズ とも使用 できます。	１８２～３６４
用紙の長さ （㎜）	１８２ ～４２０	１８２ ～３６４	１８２ ～３６４		１８２～３６４
使用できる 用紙サイズ	Ｂ５～Ａ３	Ｂ５～Ｂ４縦	Ｂ５～Ｂ４		Ｂ５～Ｂ４

注）複写用紙の層間ズレ（１枚目と最下層の印字ズレ）は２㎜以下です。

3.3　使用できない用紙

用紙の吸入不良 または 印字位置ズレが生じる原因となりますので、次の用紙は使用しないでください。

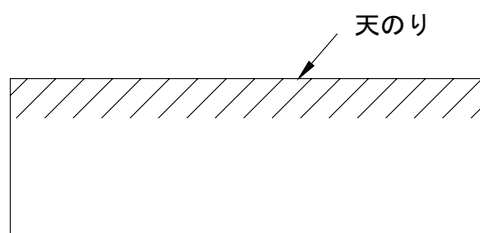
・ミシン目 及び 用紙のコーナーに丸みの付いた用紙

・罫線などの印字されている用紙（プレプリント用紙）

3.4　用紙の保管，取扱い上のご注意

用紙の保管には特に注意し、変形が生じるような置き方，扱い方をしないでください。

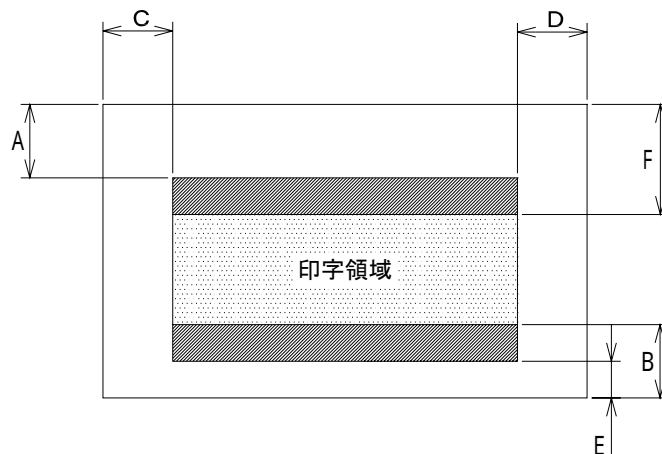
3.5　用紙のとじ方

手挿入口から使用する複数枚の用紙は、天のりとじにしてください。

注１）のり付け部が極端に硬くなったり、波打ったりしないようにしてください。

注２）のり付け部が簡単に外れてバラバラにならないようにしてください。

注３）のりがはみ出さないようにしてください。

3.6　印字領域

カット紙（カット紙指定の場合の印字領域）

単位：mm

A	８．５ または ２１．２
B	３０．０以下
C	約８．９
D	約８．９以上
E	１０．６以上

注１）斜線部内に印字はできますが、送り精度を必要とするものは印字しないでください。

注２）上端余白Ａは用紙先端から文字上端までの寸法です。

注３）左端余白Ｃ寸法は、用紙ガイドを▼印に合わせたときの基準値です。
手挿入でＡ３用紙を横長で使用する場合は、左端余白Ｃ寸法が、Ｂ５～Ｂ４用紙とは異なります。

注４）ＣとＤの値は、手挿入で使用した場合は条件外です。

４．とじ穴の開け方

印字領域内に穴を開けないでください。

やむを得ず 印字領域内にとじ穴をあけるときは とじ穴部と印字が重ならないようにしてください。

５．ハガキを使用

ハガキを使用するときは 次の点に注意してください。

(1) 用紙厚調整レバーを３ または ４にセットしてください。

(2) ハガキに印字する前にハガキと同じサイズの用紙を使ってためし印字をし、印字がハガキからはみ出さないことを確認してください。

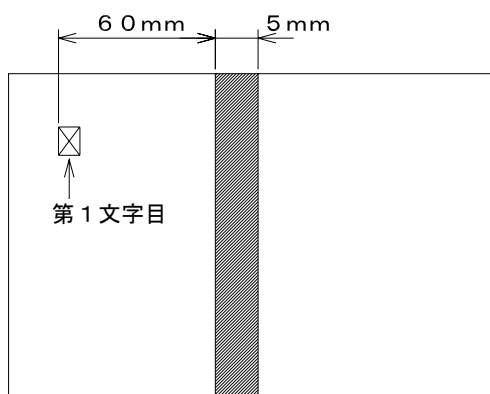
市販のハガキは、用紙の種類によっては きれいに印字できないことがあります。

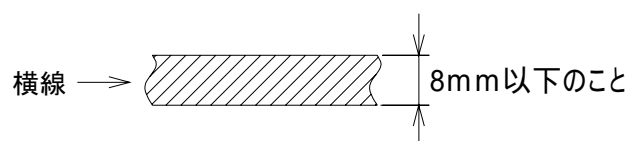
(3) 一度折り目をつけた往復ハガキは使用しないでください。

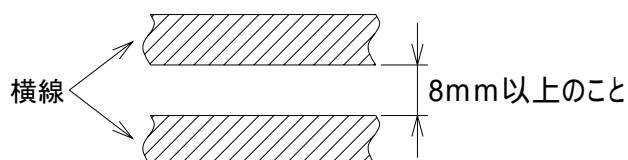
又、往復ハガキを二つ折りにして印字することはできません。

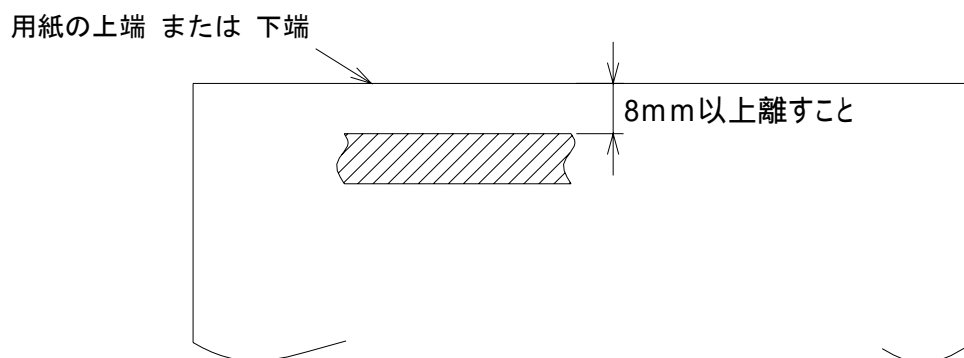
６．プレプリント用紙の使用

あらかじめ文字や枠などを印刷してある用紙（プレプリント用紙）を作成したり 使用したりするときは、次の点に注意してください。

(1) プレプリント用紙に光反射率６０％以下の色（例えば黒等）を使用するときは下図の斜線内部を避けてください。

(2) やむを得ず斜線部内に印刷するときは次のようにしてください。

① 斜線内に印刷する横線の太さは８㎜以下にしてください。

② ①の横線が連続するときはすきまを８㎜以上開けてください。

注）線の太さが０．５㎜以下のときは すきまが４㎜以上でも可能です。

③ 斜線内に縦線を入れるときは線の太さを０．５㎜以下とし、斜線内に１本までとしてください。

(3) 用紙の端面付近に印刷するときは用紙の端面から８㎜以上離してください。

注）線の太さが０．５㎜以下のときはすきまが４㎜以上でも可能です。

7．取扱上のご注意

7.1 用紙の保管，取扱

用紙を保管したり 取り扱うときは、変形，破損が生じないように注意してください。
湿気の多い所での保管は絶対に避けてください。

7.2 特殊用紙

(1) この章で記述した仕様に合わない特殊用紙を使用するときは用紙づまりなどのトラブルを防止するために サンプルを作成して十分なためし印字を行って使えることを確認してから使用してください。

(2) タック紙は用紙づまりを起こすことがありますので、使用しないでください。

(3) 再生紙の種類によっては リボンカセットの寿命が短くなったり、用紙づまりが起きたりすることがあります。このときは使用を中止して 紙質の良いものに変更してください。

用紙のセット

１．用紙のセット

このプリンタでは連続帳票用紙，単票用紙（ハガキを含む）が使用できます。

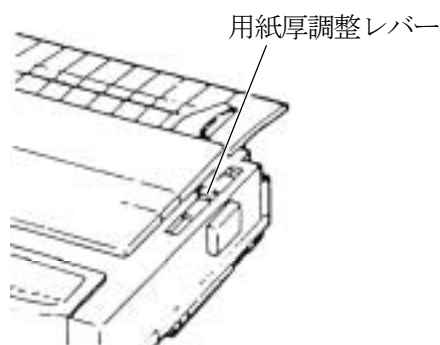
1.1　連続帳票用紙のセット

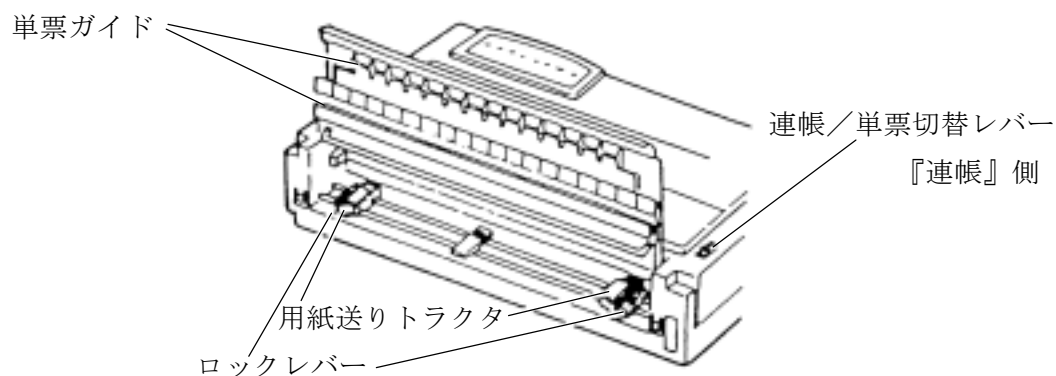
ＭＰ３３８９では、カットシートフィーダ（オプション）を取り付けたままでも 連続帳票用紙を使用できます。但し、この場合は カットシートフィーダを取り付ける前に連続帳票用紙をセットすることをおすすめします。

連続帳票用紙のセットは次の手順で行います。

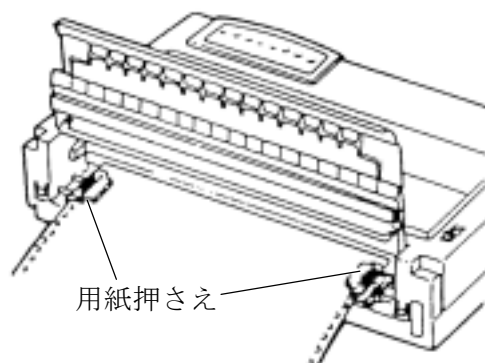
(1)　まず、連帳／単票切替レバーを 連帳側にセットします。

(2)　使用する用紙の厚さ，枚数に合わせて用紙厚調整レバーをセットします。
下表を目安にレバーを目盛に合わせます。
詳細は“２．用紙厚の調整”を参照してください。

用紙枚数	用紙厚調整レバーの目盛
１枚	１ ～ ２
２～３枚	２ ～ ３
４枚	３ ～ ４
５枚	４ ～ ５

注）用紙厚調整レバーは正しく設定してください。
用紙の厚みに対して レバーが正しくセットされていないと､きれいに印字できないことがあります。

(3)　単票ガイドを開けて 用紙送りトラクタのロックレバーをプリンタに向かって押し上げてロックを解除します。連続帳票用紙の幅に合わせてトラクタを移動したら、ロックレバーを手前に倒して ロックします。

(4) 用紙送りトラクタに連続帳票用紙をセットします。

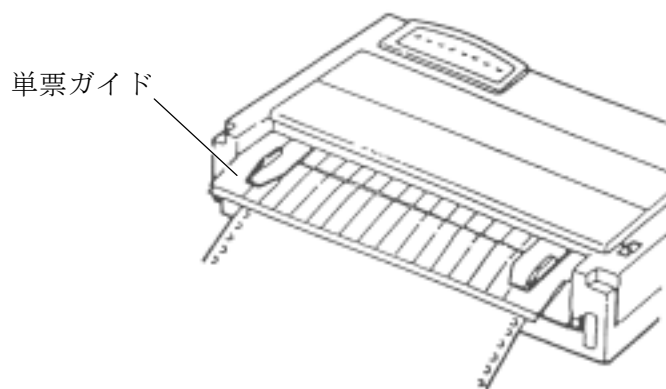
用紙送りトラクタの用紙押さえを開き、用紙をセットして用紙押さえを閉じます。

用紙がたるんでいたら、用紙トラクタの位置を変えて用紙のたるみを取ります。

注）用紙づまりを防ぐために、次の点に注意してください。

・用紙を用紙送りトラクタにセットするときに用紙を張りすぎないようにトラクタの幅を調整してください。

（用紙送りトラクタのピンと用紙のスプロケット穴の中心が一致するようにします。）

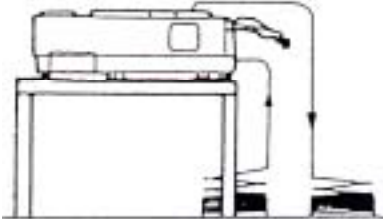
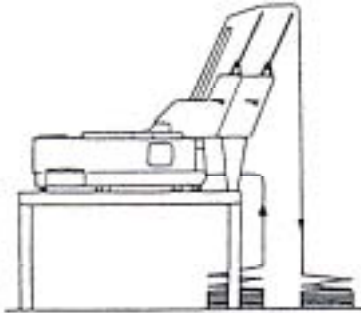
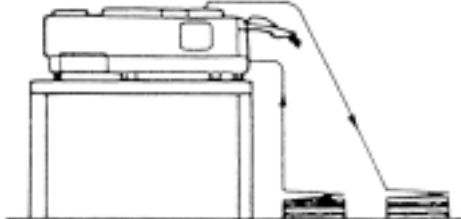
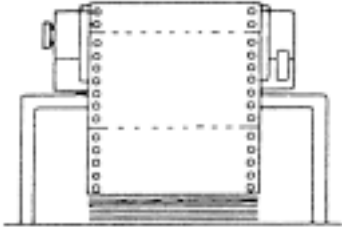
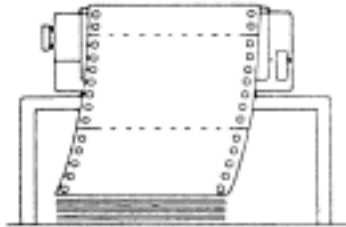
・特殊連続帳票（ハガキ連続帳票，ラベル連続帳票など）は、最後のページが送れないことがあります。最後のページになったときは、新しい帳票をセットしなおしてください。

(5) 単票ガイドを倒します。

(6)　連続帳票用紙を印字開始位置に合わせます。

（オンラインランプが消灯した状態です。）

① プリンタをオフライン状態にします。

② 用紙セット を押して、用紙を印字開始位置まで送ります。

印字開始位置の微調整は“オペレータパネル仕様”の項を参照してください。

(7)　オンライン を押して、オンライン状態（オンラインランプ点灯）にして パソコンから印字データを送ります。

注）用紙を排出するには、次の方法があります。

・印字ヘッドがページの先頭印字位置にあるときは、オンライン状態にして 用紙カット を押すと用紙をカット位置まで送ります。

・オフライン状態にして 改ページ を押します。１回押すたびに１ページ分の用紙が送られます。

○　連続帳票用紙の置き方

連続帳票用紙は、下図（○印）のようにおいてください。用紙の流れが机の角のように当たって妨げられると、正しく用紙が送られないので注意してください。

1.2　単票用紙（ハガキを含む）のセット

単票用紙は連続帳票をセットしたままでもセットできます。

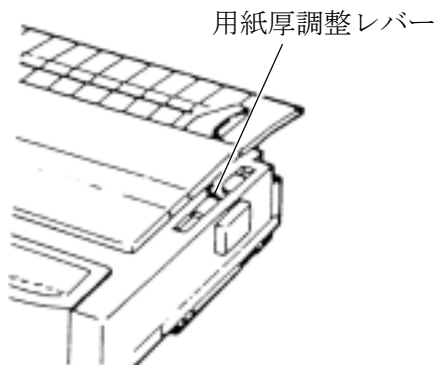
単票用紙のセットは次の手順で行います。

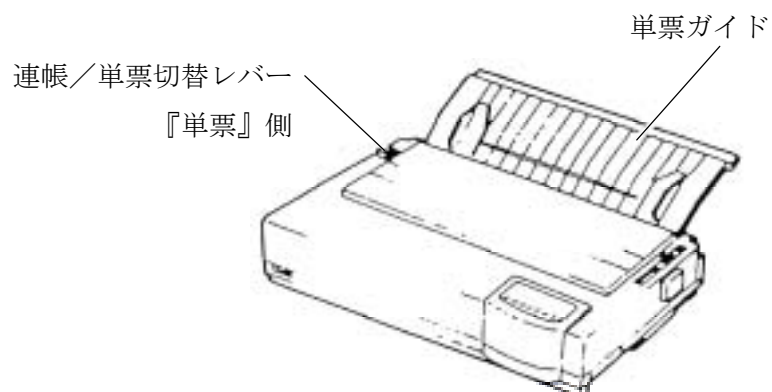
(1)　連帳／単票切替レバーを「単票」側にセットします。

(2)　使用する用紙の厚さ，枚数に合わせて用紙厚調整レバーをセットします。

下表を目安にレバーを目盛に合わせます。

詳細は“２.用紙厚の調整”を参照してください。

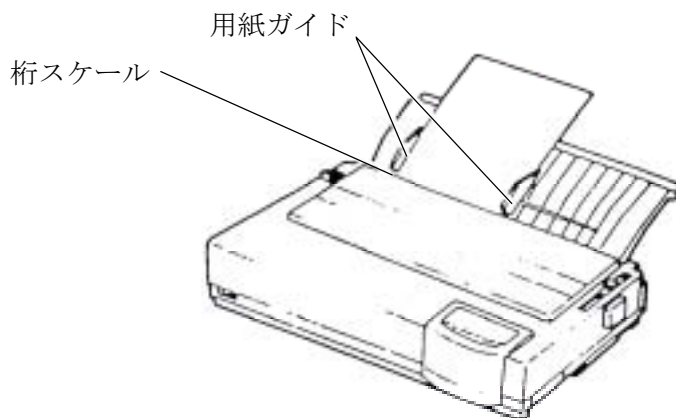
用紙枚数	用紙厚調整レバーの目盛
１枚	１ ～ ２
２～３枚	２ ～ ３
４枚	３ ～ ４
５枚	４ ～ ５
ハガキ	３ ～ ４

注）用紙厚調整レバーは正しく設定してください。用紙の厚みに対してレバーが正しくセットされていないと きれいに印字できないことがあります。

(3)　単票ガイドを立てます。

(4)　左側の用紙ガイドを桁スケールに合わせて、印字開始位置を調整します。

右側の用紙ガイドを用紙幅に合わせて、適当な位置に移動します。

用紙ガイドに沿って印字する面を下に向け 用紙をまっすぐに入れます。

注）・複写用紙をのりづけした単票用紙は、のりづけした側からプリンタに挿入します。

・ハガキを使用するときは、“用紙の仕様　４．ハガキを使用するとき”の項を参照してください。

(5)　単票用紙を印字開始位置に合わせます。

オートローディングを設定しているときは自動的に印字開始位置まで送られます。
（“オペレータパネル仕様”の項を参照してください。）

① プリンタをオフライン状態にします。
（オンラインランプが消灯した状態です。）

② 用紙セット を押して、用紙を印字開始位置まで送ります。

印字開始位置の微調整は“オペレータパネル仕様”の項を参照してください。

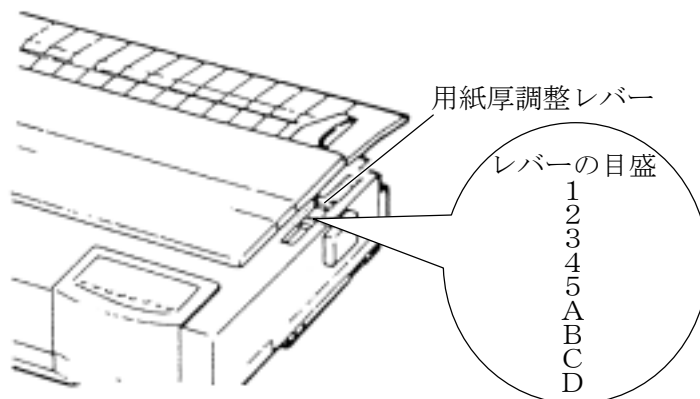
送られた用紙がまっすぐセットされなかったときは、改ページ を押して いったん単票用紙を排出し 再度セットし直してください。

(6)　オンライン を押して、オンライン状態（オンラインランプ点灯）にして パソコンから印字データを送ります。

注）用紙を排出するには、オフライン状態にして 用紙セット を押します。

２．用紙厚の調整

適切な印字をするために、用紙の厚さや枚数に応じて印字ヘッドとプラテンの間隔を調整してください。

用紙厚調整レバーが“１”の位置にあるときに印字ヘッドとプラテンの間隔は 最も狭くなり、“D”の位置のとき最も広くなります。

用紙厚調整レバーの目盛	印字ヘッドとプラテンの間隔とセットできる用紙枚数　注１）
1	１枚
2	１ ～ ３枚
3	２ ～ ４枚，官製ハガキ１枚　注２）
4	４ ～ ５枚，官製ハガキ１枚
5	５枚
A ～ C	５以上の広さ ５では印字ヘッドとプラテンの間隔が狭いときにＡ ～ Ｄの順に用紙厚調整レバーをセットしてください。
D	印字ヘッドとプラテンの間隔が最も広い リボンカセットを交換するときや用紙づまりを取り除くときに用紙厚調整レバーをセットします。

注１）用紙とは、連続帳票用紙 または 単票用紙をさします。

注２）官製ハガキは連量１６０ｋｇとします。

注３）使用する用紙に対して、用紙厚調整レバーのセットが適切でないときは、次のような現象が起こることがあります。

① 用紙厚に対して用紙厚調整レバーのセットが広すぎるとき
用紙のかすれや印字抜けが生じることがあります。

② 用紙厚に対して用紙厚調整レバーのセットが狭すぎるとき
・印字中にリボンがはずれたり たるんだりして、印字ヘッドの故障の原因になることがあります。
・用紙の端面が切れたり しわになったりすることがあります。
・リボンによっては 用紙が汚れることがあります。
・用紙の送りが悪くなることがあります。
・キャリアが正常に動かないことがあります。

保守と点検

１．リボンカセットの交換

1.1　リボンカセットの種類

このプリンタで使用するリボンカセットは下表のとおりです。

カラーユニットを取り付けると カラー印字もできます。

商　品　名	商品番号	備　　　考
リボンカセット（黒）	ＣＡ０２３７４－Ｃ１００	黒色のリボンカセット
リボンカセット（カラー）	ＣＡ０２３７４－Ｃ３００	カラーリボンカセット カラーユニットを取り付けたときに使用できます。
サブカセット（モノクロ）	ＣＡ０２３７４－Ｃ２００	交換用リボンカセット
サブカセット（カラー）	ＣＡ０２３７４－Ｃ４００	交換用リボンカセット

注１）リボンカセットは指定のものを使用してください。

指定以外のリボンカセットを使用すると､リボンがからまったり 印字ヘッドが傷んだりしてプリンタの故障を引き起こすことがあります。

プリンタに付属されているリボンカセットの商品番号（ＣＡ０２３７４－Ｄ×××）と一部異なりますが、商品は同一のものです。

注２）リボンがたるんだ状態で使用しないでください。

注３）使用済みのリボンカセットは不燃物として処理してください。

1.2　リボンカセットの交換方法

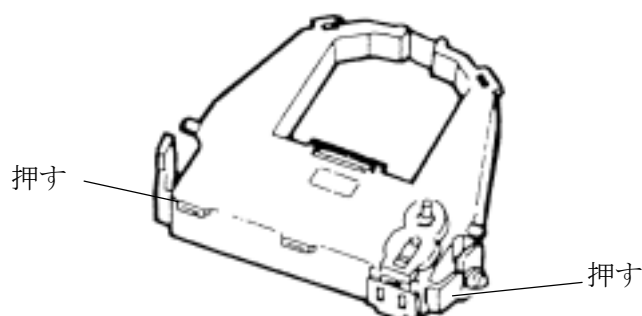
(1)　プリンタの電源を切ります。

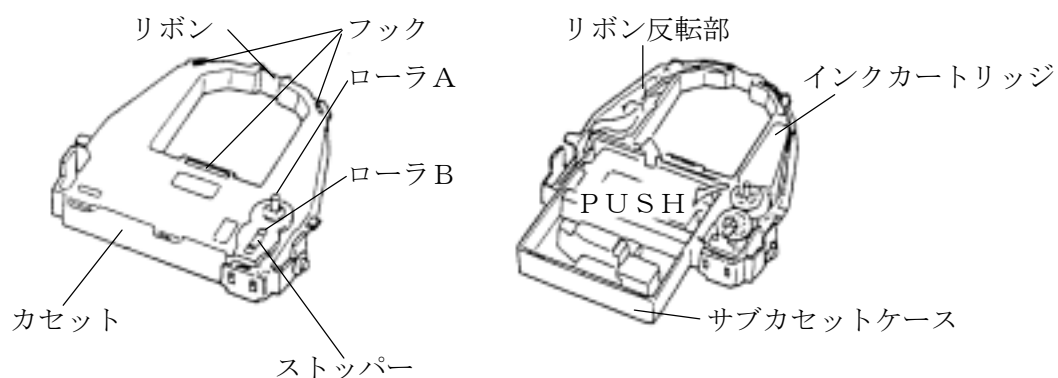
（電源スイッチが『○』側に倒れた状態になります。）

(2)　フロントカバーを開けます。

(3)　印字ヘッドをプリンタの中央に移動します。

注）印字した直後は印字ヘッドが高温になります。温度が下がったことを確かめてから 中央に寄せてください。

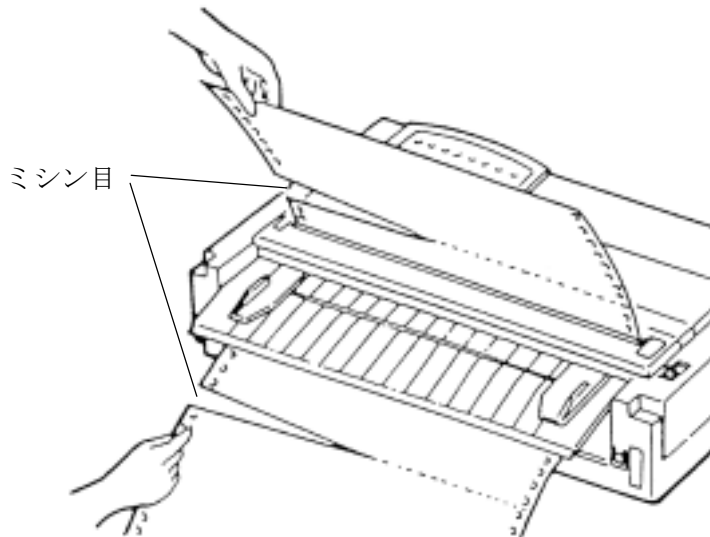
(4)　リボンカセットの両脇を押して、プリンタから取り外します。

(5)　新しいリボンカセットの取り付けは“リボンカセットの取り付け”を参照してください。

1.3　サブカセットの交換方法

(1)　ストッパーを　ＬＯＣＫ側に引いて ローラＢを離反させます。
(2)　フタを固定している３つのフックを外して フタを開け、使用済みのリボンとインクカートリッジを取り出します。
(3)　ローラＡを矢印の方向に傾けながら、新しいインクカートリッジを装着します。
(4)　サブカセットケースを逆さにセットして 保護フィルムを静かに引き剥がします。
(5)　リボン反転部で反時計方向にひねりながら、カセットに通します。
(6)　ＰＵＳＨ部を押しながら、サブカセットケースをゆっくりと引き上げます。
(7)　元の様にカセットのフタを閉めて、ストッパーを解除します。ローラＡを２～３回転まわしてリボンがスムーズに送られることを確認します。
(8)　使用済みのリボンとインクカートリッジは袋に入れて、廃却してください。

２．用紙づまり

2.1　連続帳票用紙の用紙づまり

用紙づまりを起こしたときは、用紙を無理に引っ張らず 静かに取り除きます。

はじめに、取り出しやすいように連続帳票用紙をミシン目でカットします。

その後、用紙づまりの状態に合わせて 次の手順で用紙を取り除きます。

(1)　用紙の入口付近での用紙づまり

① オフライン状態にします。
（オンラインランプが消灯している状態です。）

② 用紙送りトラクタのロックレバーを解除して 用紙押さえを開いて、用紙を取り除きます。

(2)　印字ヘッドとプラテンの間での用紙づまり

微小改行を行って、用紙を取り除きます。
（微小改行については“オペレータパネル仕様”の項を参照してください。）
微小改行を行っても用紙が取り除けないときは次の処置を行います。

① プリンタの電源を切ります。

② プラテンを逆方向に回して 用紙を取り出します。

(3)　用紙の出口付近での用紙づまり

① プリンタの電源を切ります。

② 用紙送りトラクタのロックレバーを解除し、用紙押さえを開きます。

③ 用紙厚調整レバーを“D”の位置にセットします。

④ 用紙が取り出しやすいように印字ヘッドを動かして 用紙を取り除きます。
注）印字した直後は印字ヘッドが高温になります。温度が下がったことを確かめてから中央に寄せてください。

2.2　単票用紙の用紙づまり

用紙づまりを起こしたときは、用紙を無理に引っ張らず 静かに取り除きます。

その後、用紙づまりの状態に合わせて 次の手順で用紙を取り除きます。

(1)　用紙の入口・出口付近での用紙づまり

① オフライン状態にします。

（オンラインランプが消灯している状態です。）

② 微小改行を行って、用紙を取り除きます。

（微小改行については“オペレータパネル仕様”の項を参照してください。）

(2)　印字ヘッド付近での用紙づまり

① プリンタの電源を切ります。

② 用紙厚調整レバーを“D”の位置にセットします。

③ フロントカバーを開けます。

④ 用紙が取り出しやすいように印字ヘッドを移動します。

注）印字した直後は印字ヘッドが高温になります。温度が下がったことを確かめてから中央に寄せてください。

⑤ 用紙を取り除きます。

3．プリンタがうまく動かないとき

プリンタが動かなくなったり、きれいに印字できなくなったりした場合は次の処置を行ってください。

処置を行っても機能が回復しない場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。

3.1　「電源ランプ」が点灯せず、プリンタが動作しない

プリンタの電源を切り、電源コードの接続を確かめてください。

（“電源コードの接続”の項を参照してください。）

3.2　「用紙切れランプ」が点滅して、プリンタが動作しない

① 用紙やリボンが印字ヘッドに引っかかっているとき

電源を切って、印字ヘッドに引っかかっているものを取り除いてください。

② 用紙やリボンが印字ヘッドに引っかかっていないとき

一旦 電源を切って、もう一度入れ直してください。

3.3　印字ができない

① オンラインランプが消えているとき

・オンラインランプが消えているときは、印字できません。

　オンライン を押して、オンラインランプを点灯させてください。

・印字ヘッドを固定している輸送用固定材が取り外されていません。

　電源を切って、輸送用固定材を取り外してください。

　（“輸送用固定材の取り外し”の項を参照してください。）

② オンラインランプが点灯しているとき

・プリンタの電源を切り、ホスト（パソコン等）とプリンタをつなぐプリンタケーブルの接続を確かめてください。（“ホスト（パソコン等）との接続”の項を参照してください。）

・モードランプを見て、接続モードを確認してください。

　（“オペレータパネルの機能”の項を参照してください。）

③ 印字音はするのに印字しないとき

・リボンカセットが取り付けられていません。

　リボンカセットを取り付けてください。（“リボンカセットの取り付け”の項を参照してください。）

・リボンカセットが取り付けてあるのに印字しないときは、印字ヘッドとリボンガイドの間にリボンが入っているかどうかを確かめてください。

3.4　印字が欠ける，薄い

① 印字が横一列に欠けるとき

印字ヘッドのピンが折れています。

印字ヘッドを交換する必要があります。お買い求めの販売店にご連絡ください。

② 印字の下の部分が欠けるとき

リボンカセットが正しく取り付けられていません。

印字を中止して リボンカセットを正しく取り付け直してください。

（“リボンカセットの取り付け”の項を参照してください。）

③ 印字がムラになって欠けるとき

リボンがたるんだり ねじれたりしています。

印字を中止して リボンカセットを正しく取り付け直してください。

（“リボンカセットの取り付け”の項を参照してください。）

④ 印字が薄いとき

・用紙厚調整レバーが正しくセットされていません。

　使用している用紙に合わせて正しくセットしてください。

　（“用紙厚の調整”の項を参照してください。）

・リボンが古くなっています。

　新しいリボンカセットと交換してください。

　（“リボンカセットの交換”の項を参照してください。）

3.5　思いどおりに印字ができない

①印字開始位置が上 または 下すぎるとき

・印字開始位置を調整してください。（“印字開始位置について”の項を参照してください。）

・ソフトウェアで上端余白の設定が必要な場合があります。
ご使用のアプリケーションソフトの説明書で確認してください。

②ハガキにうまく印字できないとき

・用紙厚調整レバーが正しくセットされていません。
レバーの目盛を３ または ４にセットしてください。

・印字開始位置を調整してください。（“印字開始位置について”の項を参照してください。）

3.6　うまく用紙送りができない

①用紙がつまったとき

用紙を破らないように、静かに取り除いてください。
（“用紙づまり”の項を参照してください。）

②通常の給紙の場合にうまく用紙送りできないとき

・用紙がきちんとセットされているかを確認してください。
（“用紙セット”の項を参照してください。）

・連帳／単票切替レバーが正しくセットされていません。
用紙の種類に合わせてレバーをセットしてください。

・用紙厚調整レバーが正しくセットされていません。
用紙の種類，枚数に合わせてレバーをセットしてください。（“用紙厚調整”の項を参照してください。）

・用紙の仕様が合っていません。
仕様に合った用紙を使用してください。（“用紙サイズ”の項を参照してください。）

・折れたり、曲がったりしている用紙は使用しないでください。

③カットシートフィーダ（ＭＰ３３８９のみオプション）給紙の場合に、うまく用紙送りができないとき

・カットシートフィーダに用紙が正しくセットされていません。
枚数が多過ぎないか（赤線を越えていないか）どうかを確かめてください。

・カットシートフィーダがプリンタにきちんとセットされていません。
正しくセットし直してください。（“カットシートフィーダの取り付けと取り外し”の項を参照してください。）

・用紙の仕様が合っていません。
仕様に合った用紙を使用してください。（“用紙の仕様”の項を参照してください。）

４．清掃方法

プリンタを良好な状態で使用できるように、定期的に清掃してください。

注１）清掃の際は、必ず電源を切ってください。

注２）シンナーやベンジンなど 揮発性の薬品は使用しないでください。
プリンタの表面が変質したり 変形したりする恐れがあります。

注３）プリンタの内部を濡らさないでください。電気回路がショートする恐れがあります。

注４）プリンタに潤滑油を補給しないでください。プリンタの故障の原因となる場合があります。
潤滑油の補給が必要な場合は お買い求めの販売店までご連絡ください。

清掃は次の手順で行います。

(1) プリンタの電源を切り、電源コンセントを抜きます。

(2) 単票ガイドを取り外し、フロントカバーを開けます。

(3) プリンタ内部を拭きます。
清潔な柔らかい布を 中性洗剤を薄めた水に浸してよく絞り、プラテンなどのプリンタ内部やフロントカバーの内側を拭きます。
注） 印字ヘッドなどの壊れやすい部品には触らないように注意してください。

(4) 単票ガイドを拭きます。

(5) 単票ガイドを取り付けて、電源を入れます。

５．プリンタの輸送

プリンタを衝撃から守るため、以下の手順で梱包してから輸送してください。

(1) プリンタの電源を切ります。
（電源スイッチが『〇』側に倒れた状態になります。）

(2) 用紙を取り去り、単票ガイドを取り外します。

(3) プラグを電源コンセントから抜いて、プリンタケーブルをプリンタから取り外します。

(4) リボンカセットを取り外します。（“リボンカセットの交換方法”の項を参照してください。）

(5) 単票ガイドを包装します。

(6) 印字ヘッドを保護するために、輸送用固定剤を取り付けます。

(7) プリンタを衝撃から守るために梱包材などでくるみ､届いたときと同じ状態にして箱に入れます。

６．アフターサービス

・保守部品供給期間は製造中止後５年です。

・プリンタのご使用にあたっては、純正のサプライ用品をご使用ください。
サプライ品以外の用品をご使用になったことによる製品の誤動作 及び 故障に関しましては、当社は一切責任を負いかねますのでご了承ください。

・操作，機能についての不明な点や修理については、お買い求めの販売店にご相談ください。

オプション

１．カラーユニットの取り付け

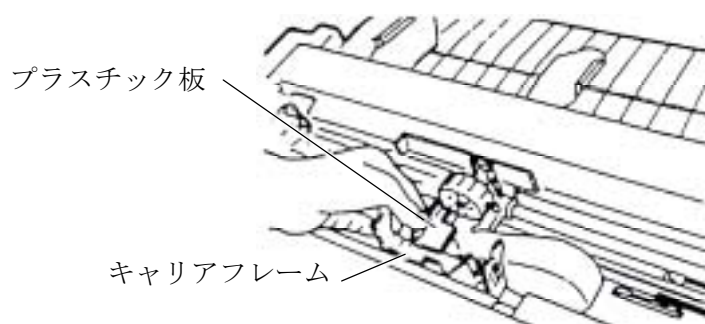
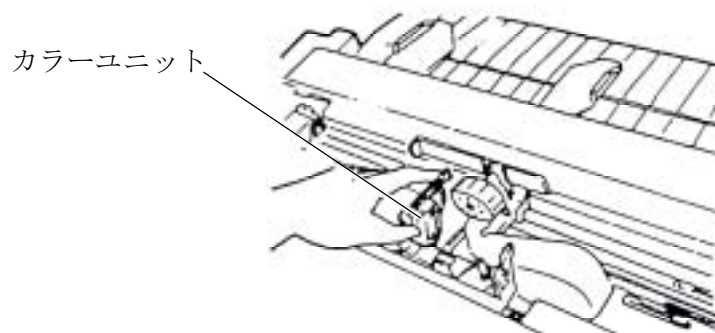
カラーユニットをプリンタに取り付けると、カラーのリボンカセットを使用して カラー印字ができます。（黒色のリボンカセットも使用できます。）

品　　名	商品番号	備　　　考
カラーユニット	ＣＡ０２３７４－Ｃ５０４	プリンタに取り付けると、カラーリボンカセットが使用できます。

カラーユニットの取り付けは、次の手順で行います。

(1) プリンタの電源を切ります。
　（電源スイッチが『〇』側に倒れた状態になります。）

(2) フロントカバーを開けます。

(3) キャリアフレームの黒いプラスチック板を取り除きます。

(4) カラーユニットをキャリアフレームに突き当たるまで、しっかりと溝に押し込みます。

(5) カラーリボンカセットを黒のリボンカセットと同じ手順でセットし､フロントカバーを閉じます。

２．カットシートフィーダの取り付けと取り外し

別売のカットシートフィーダは、セットした単票用紙を１枚ずつプリンタへ送り出し、印字した用紙をストッカへ排出する装置です。

このプリンタでは、カットシートフィーダを取り付けたまま 連続帳票用紙を使用できます。

但し、この場合は 連続帳票用紙を先にセットしておくことをおすすめします。

品　　名	型　　名	備　　　考
カットシート　フィーダ	ＳＦ３８１	カットシートフィーダをプリンタに取り付けると、複数枚の単票用紙がセットできます。 さらにホッパーユニットをカットシートフィーダに取り付けると、２種類の単票用紙をセットできます。
ホッパーユニット	ＳＦ３８２	

注）・カットシートフィーダを取り付けたり 取り外したりするときは、必ず 電源を切ってください。

・カットシートフィーダの上部を手で押さないでください。
強く押すと プリンタが倒れることがあります。

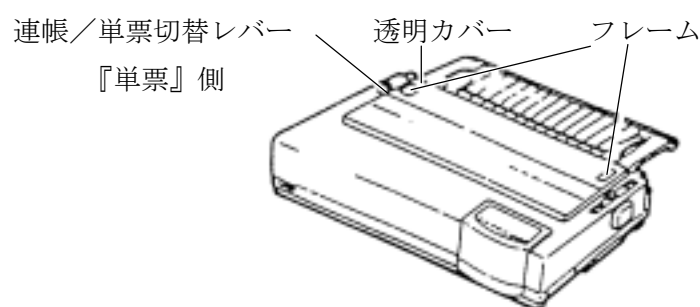
2.1　カットシートフィーダの取り付け

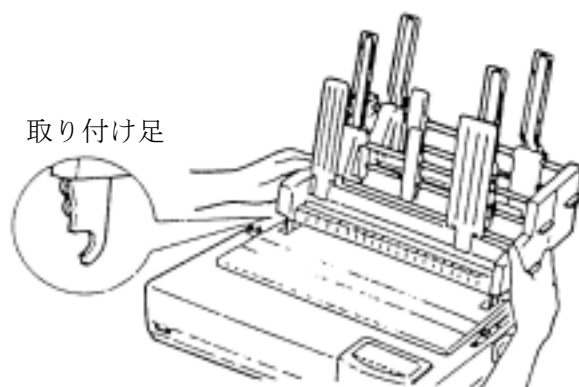
カットシートフィーダの取り付けは、次の手順で行います。

尚、カットシートフィーダの組立て等については、カットシートフィーダ取扱説明書を参照してください。

(1)　プリンタの電源を切ります。
（電源スイッチが『○』側に倒れた状態になります。）

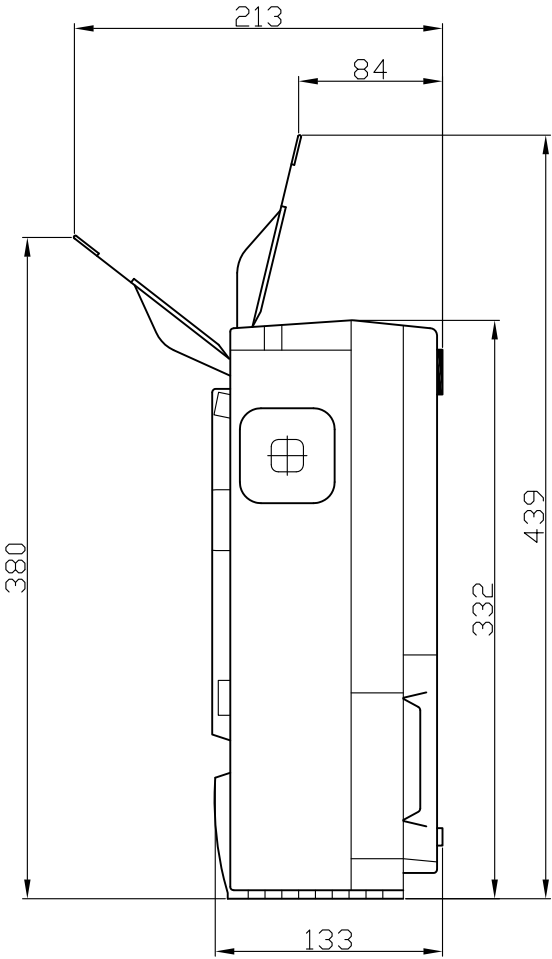
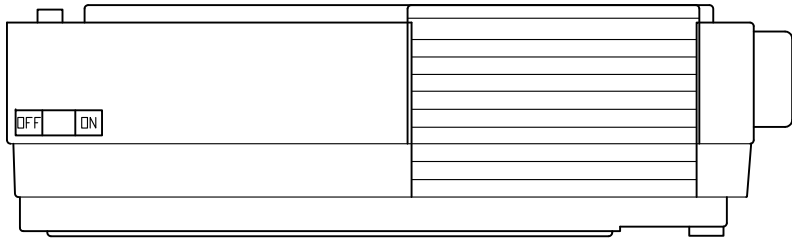
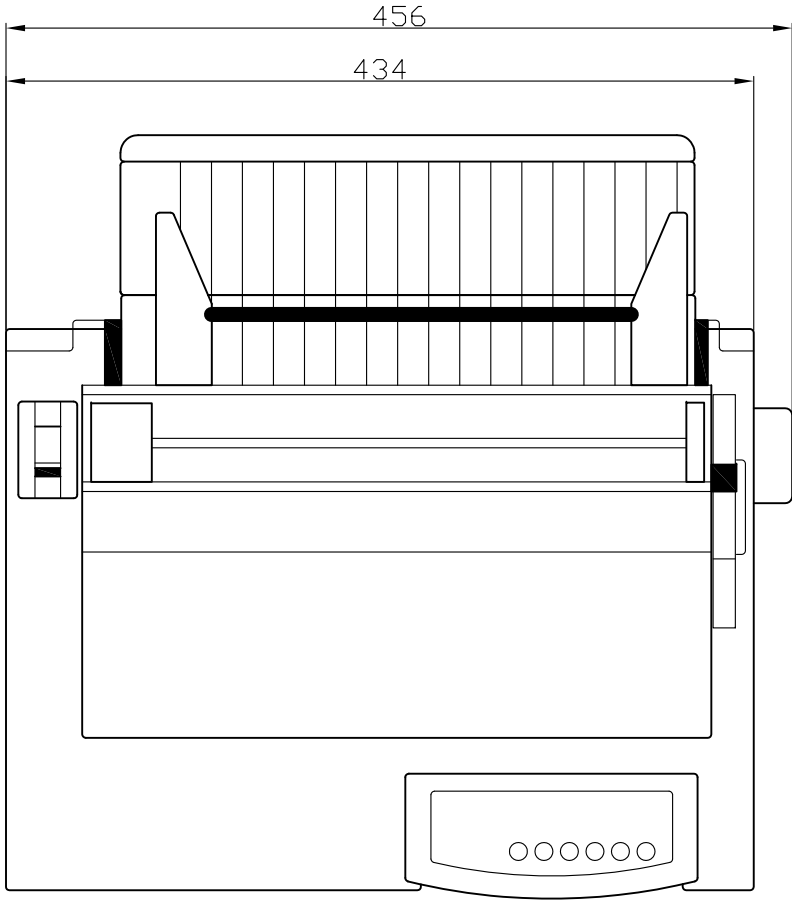
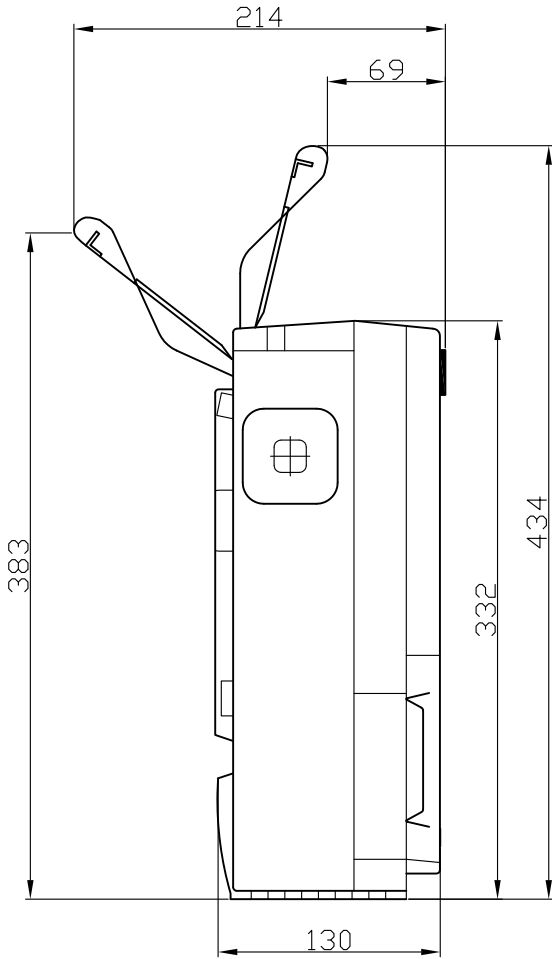
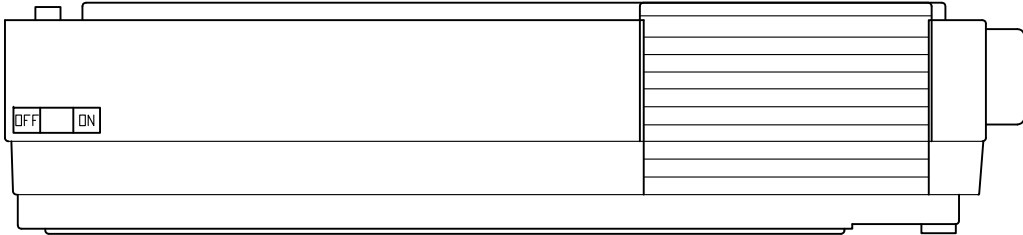
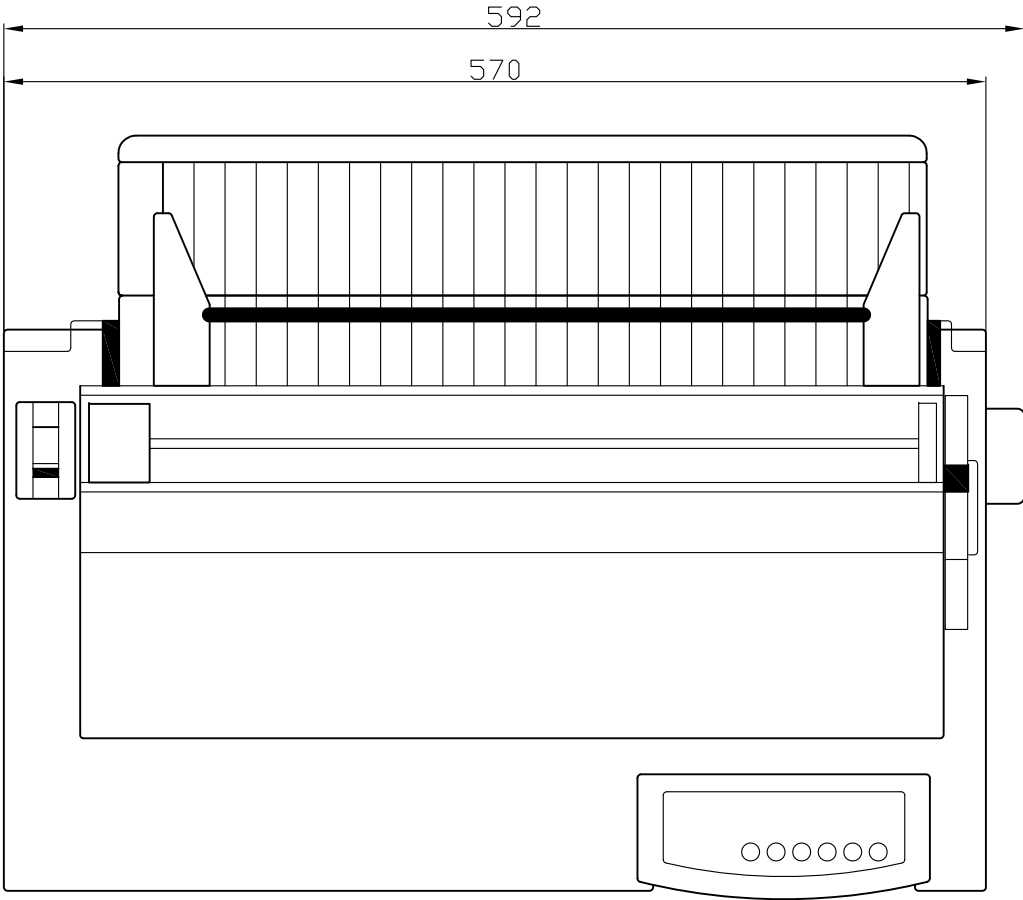
(2)　リアカバーを外します。

(3)　透明カバーを開けて、左右のフレームを裏側から押して取り外した後、透明カバーを閉じます。
フレームは、カットシートフィーダを取り外したときに再び使用しますので、なくさないようにしてください。

(4)　連帳／単票切替レバーを『単票』側にセットします。

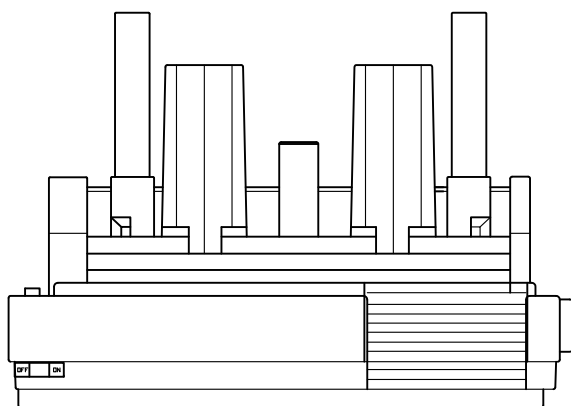
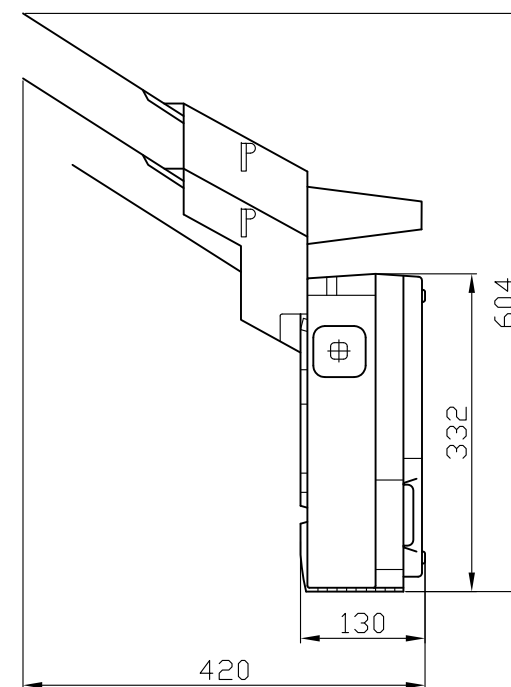
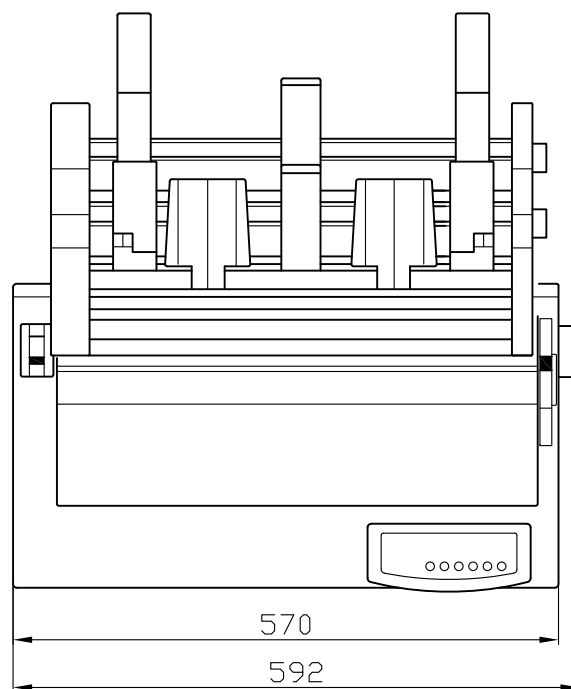
(5) カットシートフィーダを手前に傾けた状態で 取り付け足を溝に差し込み、プラテンのローラ軸に引っ掛けてから、後ろに倒します。

2.2 カットシートフィーダの取り外し

カットシートフィーダの取り外しは、電源を切った後 取り付けと逆の手順で行います。このとき、フレームの取り付けを忘れないようにしてください。

外観図

1. MP3388

2. MP3389

3. MP3389 カットシートフィーダ（オプション）取り付け時

3-1 カットシートフィーダとホッパーユニットを取り付けたとき

3-2　カットシートフィーダのみ取り付けたとき